

## Condexa PRO

**PL** INSTRUKCJE DLA OSÓB ODPOWIEDZIALNYCH ZA INSTALACJĘ, (DLA INSTALATORA, OBSŁUGI TECHNICZNEJ I SERWISU).

# RIELLO

## MODELE

| MODEL            | KOD      |
|------------------|----------|
| Condexa PRO 35 P | 20115221 |
| Condexa PRO 50 P | 20115222 |
| Condexa PRO 57 P | 20115223 |
| Condexa PRO 70 P | 20115224 |
| Condexa PRO 90   | 20115225 |
| Condexa PRO 100  | 20115226 |
| Condexa PRO 115  | 20115228 |
| Condexa PRO 135  | 20115229 |

### AKCESORIA DODATKOWE

Kompletną listę akcesoriów dodatkowych oraz informacje na temat jego kompatybilności zawarto w Katalogu.

Drogi Serwisancie, gratulujemy wyboru kotła grzewczego **RIELLO** zapewniającego najwyższy komfort użytkowania, niezawodność, wydajność, jakość oraz bezpieczeństwo.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje niezbędne do prawidłowej instalacji urządzenia, które w połączeniu z Twoją wiedzą i fachowością pozwolą Ci wykonać ją szybko i poprawnie.

Życzymy owocnej pracy i jeszcze raz dziękujemy.  
Riello S.p.A.

## ZGODNOŚĆ

Kotły grzewcze **Condexa PRO** są zgodne z:

- Rozporządzenie (UE) 2016/426
- Dyrektywa 92/42/EWG w sprawie wymogów sprawności oraz Załącznik E Dekretu Prezydenckiego z dnia 26 sierpnia 1993 roku nr 412 (\*\*\*\*)
- Dyrektywa Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa Ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE
- Rozporządzenie (UE) 2017/1369 Etykietowanie energetyczne
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) Nr 811/2013
- Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) Nr 813/2013
- Norma Kotły grzewcze opalane gazem - Ogólne wymagania i badania EN 15502-1
- Norma szczegółowa dla urządzeń typu C i urządzeń typu B2, B3 i B5 o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA dyrektywy gazowe G1
- AICAA Zalecenia przeciwpożarowe
- CFST dyrektywa GPL część 2
- Różne zalecenia regionalne i lokalne dotyczące jakości powietrza w zakresie oszczędzania energii.



Po zakończeniu cyklu życia nie należy wyrzucać urządzenia jak zwykłego stałego odpadu komunalnego, lecz przekazać do punktu segregacji odpadów.

|          |   |           |          |   |           |
|----------|---|-----------|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>OGÓLNE INFORMACJE</b>                          | <b>4</b>  | 3.1.4    | Ustawianie parametrów ogrzewania  | 51        |
| 1.1      | Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa             | 4         | 3.1.5    | Ustawianie parametrów c.w.u.  | 54        |
| 1.2      | Podstawowe zasady dotyczące bezpieczeństwa        | 4         | 3.1.6    | Program godzinowy   | 55        |
| 1.3      | Opis urządzenia                                   | 5         | 3.1.7    | Informacje dotyczące kotła grzewczego   | 58        |
| 1.4      | Urządzenia zabezpieczające                        | 5         | 3.2      | Kontrola w trakcie i po wprowadzeniu do użytkowania   | 59        |
| 1.5      | Oznakowanie                                       | 6         | 3.3      | Lista błędów  | 60        |
| 1.6      | Budowa urządzenia                                 | 7         | 3.3.1    | Błędy stałe   | 60        |
| 1.7      | Dane techniczne                                   | 10        | 3.3.2    | Błędy czasowe   | 61        |
| 1.8      | Pompy obiegowe                                    | 13        | 3.3.3    | Powiadomienia   | 61        |
| 1.9      | Obieg hydrauliczny                                | 14        | 3.4      | Przebrojenie z jednego rodzaju gazu na inny   | 62        |
| 1.10     | Umieszczenie sond temperatury                     | 14        | 3.5      | Przebrojenie na gaz G27/G2.350  | 65        |
| 1.11     | Panel sterowania                                  | 15        | 3.6      | Regulacje   | 66        |
| <b>2</b> | <b>INSTALACJA</b>                                 | <b>16</b> | 3.7      | Czasowe wyłączanie lub wyłączanie na krótki okres   | 67        |
| 2.1      | Odbiór produktu                                   | 16        | 3.8      | Wyłączanie na dłuższe okresy  | 67        |
| 2.1.1    | Umieszczenie etykiet                              | 16        | 3.9      | Wymiana płyty wyświetlacza  | 68        |
| 2.2      | Wymiary i waga                                    | 16        | 3.10     | Wymiana płyty sterującej  | 69        |
| 2.3      | Miejsce instalacji                                | 17        | 3.11     | Konserwacja   | 70        |
| 2.3.1    | Minimalne zalecane odległości                     | 17        | 3.11.1   | Funkcja „Service reminder”  | 70        |
| 2.4      | Montaż w starych lub modernizowanych instalacjach | 17        | 3.12     | Czyszczenie i demontaż elementów wewnętrznych   | 71        |
| 2.5      | Transport i usuwanie opakowania                   | 18        | 3.12.1   | Czyszczenie syfonu odprowadzania kondensatu   | 75        |
| 2.6      | Montaż kotła grzewczego                           | 18        | 3.13     | Ewentualne nieprawidłowości i rozwiązania problemów   | 76        |
| 2.7      | Podłączenia hydrauliczne                          | 20        | <b>4</b> | <b>ZARZĄDZANIE DODATKOWĄ STREFĄ</b>   | <b>77</b> |
| 2.8      | Główne obiegi hydrauliczne                        | 21        | 4.1      | Kontrola strefy z modułem kontroli dodatkowego obiegu   | 77        |
| 2.9      | Podłączenie gazu                                  | 24        | 4.2      | Ustawienie parametrów dodatkowej strefy   | 78        |
| 2.10     | Odprowadzanie produktów spalania                  | 24        | 4.3      | Ustawienia parametrów strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)                   | 78        |
| 2.10.1   | Odprowadzanie kondensatu                          | 27        | 4.3.1    | Struktura menu  | 79        |
| 2.11     | Neutralizowanie kondensatu                        | 27        | 4.4      | Ustawienia parametrów krzywej grzewczej strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora) | 80        |
| 2.11.1   | Jakościowe wymagania dotyczące wody               | 27        | 4.5      | Programowanie strefy  | 80        |
| 2.12     | Napełnianie i opróżnianie instalacji              | 28        | 4.6      | Programowanie przedziałów czasowych   | 81        |
| 2.12.1   | Napełnianie                                       | 28        | 4.7      | Informacje dotyczące pracy strefy   | 82        |
| 2.12.2   | Opróżnianie                                       | 29        | <b>5</b> | <b>OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA INSTALACJĘ</b>   | <b>83</b> |
| 2.13     | Schemat elektryczny                               | 30        | 5.1      | Programowanie   | 83        |
| 2.14     | Połączenia elektryczne                            | 32        | 5.2      | Czasowe wyłączanie lub wyłączanie na krótki okres   | 84        |
| 2.15     | Sterowanie elektroniczne                          | 35        | 5.3      | Wyłączanie na dłuższe okresy  | 84        |
| 2.15.1   | Przykład zmiany nastawy ogrzewania                | 36        | 5.4      | Czyszczenie   | 84        |
| 2.15.2   | Struktura menu                                    | 37        | 5.5      | Konserwacja   | 84        |
| 2.15.3   | Lista parametrów                                  | 43        | 5.6      | Potrzebne informacje  | 85        |
| <b>3</b> | <b>EKSPLLOATACJA I KONSERWACJA</b>                | <b>50</b> | <b>6</b> | <b>POŁĄCZENIE MODBUS</b>  | <b>86</b> |
| 3.1      | Pierwsze uruchomienie                             | 50        | <b>7</b> | <b>RECYKLING I UTYLIZACJA</b>   | <b>90</b> |
| 3.1.1    | Włączanie i wyłączanie urządzenia                 | 50        |          |   |           |
| 3.1.2    | Ustawianie daty i godziny                         | 50        |          |   |           |
| 3.1.3    | Dostęp po wpisaniu hasła                          | 51        |          |   |           |

W instrukcji wykorzystano symbole:



**UWAGA** = czynności wymagające szczególnej ostrożności i odpowiedniego przygotowania.



**ZABRONIONE** = czynności, których absolutnie NIE WOLNO wykonywać.

## 1 OGÓLNE INFORMACJE

### 1.1 Ogólne Informacje dot. bezpieczeństwa

**A** Po zdjęciu opakowania należy się upewnić, że urządzenie jest kompletne i w nienaruszonym stanie i w razie niezgodności należy zwrócić się do punktu sprzedaży **RIELLO**, w którym zakupiono urządzenie.

**A** Urządzenie powinno być zainstalowane przez upoważnioną firmę, która po zakończeniu prac wyda właścicielowi deklarację zgodności wykonania instalacji zgodnie z zasadami sztuki i z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi oraz wskazówkami udzielonymi przez producenta **RIELLO**, opublikowanymi w instrukcji obsługi dostarczonej wraz z urządzeniem.

**A** Produkt przeznaczony jest do użytku przewidzianego przez markę **RIELLO**, zgodnie z którym został wyprodukowany. Wyklucza się jakąkolwiek odpowiedzialność umowną i pozaumowną producenta kotłów marki **RIELLO** za szkody na rzecz osób i zwierząt lub materialne, spowodowane błędami montażowymi, niepoprawną regulacją i konserwacją oraz niewłaściwym użytkowaniem.

**A** W przypadku wycieku wody należy odłączyć kocioł grzewczy od źródła zasilania elektrycznego, należy zamknąć dopływ wody i niezwłocznie powiadomić Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

**A** Należy regularnie sprawdzać, czy ciśnienie robocze obiegu hydraulicznego jest powyżej 1 bara i poniżej maksymalnego limitu ustawionego dla urządzenia. W przeciwnym razie skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem **RIELLO**.

**A** W przypadku dłuższego przestoju kotła należy wykonać następujące czynności:

- Ustawić wyłącznik główny urządzenia w położeniu „OFF”
- Ustawić wyłącznik główny instalacji w położeniu wyłączony
- Zamknąć zawory gazu i wody instalacji grzewczej
- Opróżnić instalację grzewczą oraz instalację C.W.U., jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.

**A** Konserwacja kotła grzewczego musi być wykonywana przynajmniej raz w roku.

**A** Niniejsza instrukcja stanowi integralną część urządzenia, dlatego powinna być starannie przechowywana i ZAWSZE dołączona do kotła grzewczego, także w przypadku jego przekazania innemu właścicielowi lub przeniesienia do innej instalacji. W razie uszkodzenia lub utraty instrukcji należy zwrócić się do producenta **RIELLO**.

**A** Instrukcję należy uważnie przeczytać, aby zapewnić prawidłową i bezpieczną instalację, pracę i konserwację urządzenia. Właściciel musi zostać odpowiednio poinformowany i przeszkolony w zakresie obsługi urządzenia. Należy upewnić się, że zapoznano się ze wszystkimi informacjami niezbędnymi do bezpiecznej pracy systemu.

**A** Przed podłączeniem do obiegu hydraulicznego, sieci gazowej i instalacji elektrycznej kocioł grzewczy może być wystawiony na działanie temperatury w zakresie od 4°C do 40°C. Kiedy urządzenie jest w stanie uruchomić funkcje zapobiegające zamarzaniu, może być wystawione na działanie temperatur od -20°C do 40°C

**A** Należy regularnie sprawdzać, czy spust kondensatu nie jest zablokowany.

**A** Raz do roku należy czyścić wnętrze wymiennika poprzez usunięcie wentylatora i palnika i odessanie wszelkich stałych pozostałości spalania. Ta operacja może być wykonywana wyłącznie przez Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

### 1.2 Podstawowe zasady dotyczące bezpieczeństwa

Przypominamy, że użytkowanie urządzeń wykorzystujących gaz, energię elektryczną i wodę wiąże się z przestrzeganiem podstawowych zasad bezpieczeństwa:

**E** Dzieciom i osobom niepełnosprawnym bez nadzoru zabrania się obsługi urządzenia.

**E** Zabronione jest używanie urządzeń elektrycznych, takich jak przełączniki, elektryczny sprzęt gospodarstwa domowego itp. jeżeli czuje się zapach gazu lub spalin. W takim przypadku:

- Przewietrzyć pomieszczenie, otwierając drzwi i okna
- Zamknąć urządzenie odcinające gaz
- Zamówić interwencję Autoryzowanego Serwisu **RIELLO** lub odpowiednio wykwalifikowanego personelu.

**E** Zabrania się dotykania urządzenia mokrymi częściami ciała lub będąc boso.

**E** Zabrania się jakiegokolwiek ingerencji technicznej lub czyszczenia przed odłączeniem urządzenia od sieci zasilania elektrycznego, ustawieniem wyłącznika głównego instalacji w pozycji wyłączzonej oraz wyłącznika głównego urządzenia w położeniu „OFF”.

**E** Zabrania się modyfikowania zabezpieczeń lub ich regulowania bez zezwolenia producenta.

**E** Zabrania się zatykania spustu kondensatu.

**E** Zabrania się pociągania, odłączania, skręcania przewodów elektrycznych wychodzących z urządzenia, również wtedy gdy jest ono odłączone od sieci zasilania elektrycznego.

**E** Zabrania się zastaniania bądź zmniejszania otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie. Otwory wentylacyjne są niezbędne do zapewnienia prawidłowego spalania.

**E** Zabrania się wystawiania urządzenia na działanie czynników atmosferycznych (bez użycia specjalnego wyposażenia dodatkowego). Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w pomieszczeniach.

**E** Zabrania się wyłączania urządzenia, jeśli temperatura zewnętrzna może spaść poniżej ZERA (ryzyko zamarznięcia).

**E** Zabrania się zostawiania pojemników i łatwopalnych substancji w pomieszczeniu, w którym zainstalowano urządzenie.

**E** Ze względu na potencjalne zagrożenie, zabrania się zaśmiecania środowiska i udostępniania dzieciom elementów opakowania. Opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami.

**E** Zabrania się uruchamiania kotła grzewczego bez wody.

**E** Zabrania się usuwania obudowy kotła grzewczego przez niewykwalifikowane osoby, nieposiadające odpowiedniej wiedzy technicznej.

### 1.3 Opis urządzenia

**Condexa PRO** jest kondensacyjnym kotłem grzewczym ze zmieszaniem wstępnym.

Jest dostępny w wielu modelach, od 34,9kW do 131kW.

Optymalne zarządzanie procesem spalania zapewnia wysoką sprawność (do 109%, obliczono na podstawie wartości opałowej - LHV, w warunkach kondensacji) i niską emisję substancji zanieczyszczających (klasa 6 zgodnie z EN 15502).

Kocioł grzewczy jest zaprojektowany do pracy z otwartą komorą spalania, ale można go przekształcić w zamkniętą komorę za pomocą specjalnego wyposażenia.

Urządzenie w konfiguracji standardowej jest przewidziane do instalacji w pomieszczeniu i zapewnia stopień ochrony IPX4D. Urządzenie można zainstalować na zewnątrz, łącząc je z odpowiednim wyposażeniem dodatkowym, zapewniającym wyższy stopień ochrony elektrycznej do IPX5D.

 Można połączyć urządzenia **Condexa PRO** w układzie kaskadowym, aby osiągnąć moc maksymalną 1,12 MW.

Główne parametry techniczne urządzenia

- palnik ze wstępnym mieszaniami, ze stałym stosunkiem powietrze-gaz;
- wymiennik wykonany z rury ze stali nierdzewnej, zwinętej w spiralę (pojedyncza spirala dla modeli Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P, podwójna spirala dla modeli Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135), aby zagwarantować dobrą odporność na korozję i możliwość pracy z wysoką  $\Delta t$  (do 40°C) skracając czas uruchomienia;
- moc od 34,9 do 131 kW;
- temperatura maksymalna wylotu spalin 100°C;
- zarządzanie i kontrola mikroprocesorem z autodiagnostyką wyświetlaną na ekranie i rejestracją głównych błędów;
- funkcja antyzamarzaniowa;
- możliwość połączenia z termostatem pokojowym / żądanie grzenia w strefie bezpośredniej i podmieszanej;
- możliwość zarządzania obiegiem ogrzewania i obiegiem zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- pompa obiegowa o dużej wydajności i o dużej wysokości podnoszenia (dla modeli do 68kW; dla innych modeli pompa obiegowa jest dostępna jako element opcjonalny);
- funkcja regulacji pogodowej (dostępna tylko przy użyciu opcjonalnej sondy zewnętrznej).

### 1.4 Urządzenia zabezpieczające

Wszystkie funkcje urządzenia są kontrolowane elektronicznie przez kartę bezpieczeństwa z homologacją z podwójnym procesorem.


Każda usterka powoduje zatrzymanie urządzenia i automatyczne zamknięcie zaworu gazowego.


W obiegu c.o. zainstalowano:


- **Termostat bezpieczeństwa.**
- **Przepływomierz** stale kontrolujący wydajność obiegu głównego i powodujący zatrzymanie urządzenia w przypadku zbyt niskiego przepływu.
- **Sondy temperatury** na przewodzie zasilania i przewodzie powrotnym, stale mierzące różnicę temperatury ( $\Delta t$ ) między wodą na wejściu i na wyjściu, co umożliwi interwencję układu sterowania.
- **Presostat minimalnego ciśnienia.**

W układzie spalania zainstalowano:

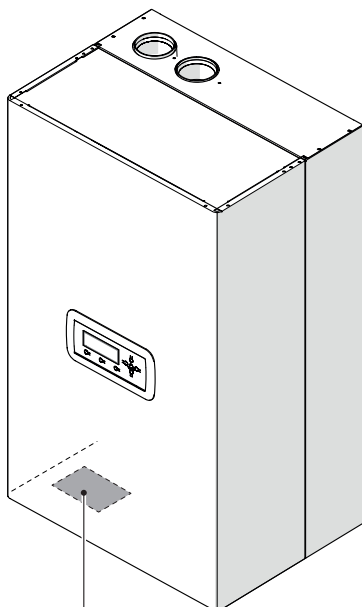
- **Elektrozawór gazu** klasy B+C, z kompensacją pneumatyczną przepływu gazu w zależności od przepływu zasysanego powietrza.
- **Elektrodę zapłonową/kontrolną.**
- **Sondę temperatury spalin.**

 Zdziałanie urządzeń zabezpieczających wskazuje na potencjalnie niebezpieczną usterkę kotła grzewczego, dlatego należy się natychmiast skontaktować z serwisem. Po krótkiej chwili oczekiwania można spróbować ponownie uruchomić urządzenie (patrz paragraf „Pierwsze uruchomienie”).

 Wymiana urządzeń zabezpieczających musi być wykonywana przez Autoryzowany Serwis **RIELLO**, przy zastosowaniu wyłącznie oryginalnych podzespołów. Proszę zapoznać się z katalogiem części zamiennych dołączonych do urządzenia. Po wykonaniu naprawy należy sprawdzić prawidłowość pracy urządzenia.

 Urządzenie nie może być uruchamiane, nawet tymczasowo, z urządzeniami zabezpieczającymi, które nie działają lub zostały naruszone.

**Tabliczki znamionowej**  
Zawiera dane techniczne i parametry.



**Qn**

**Pn**

**IP**

PM

**T**

၇

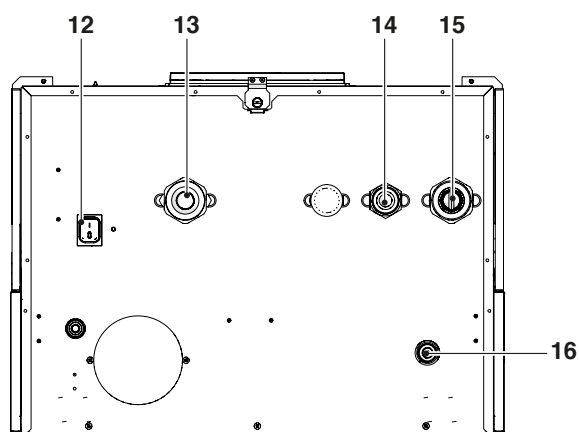
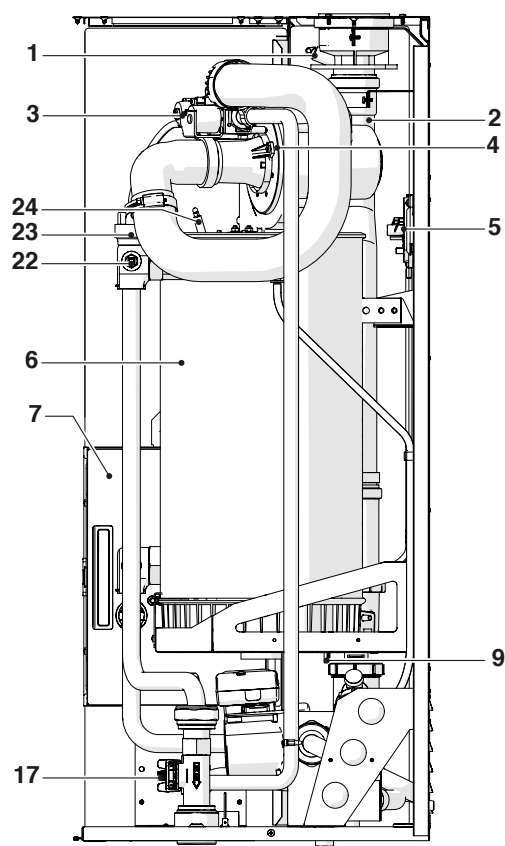
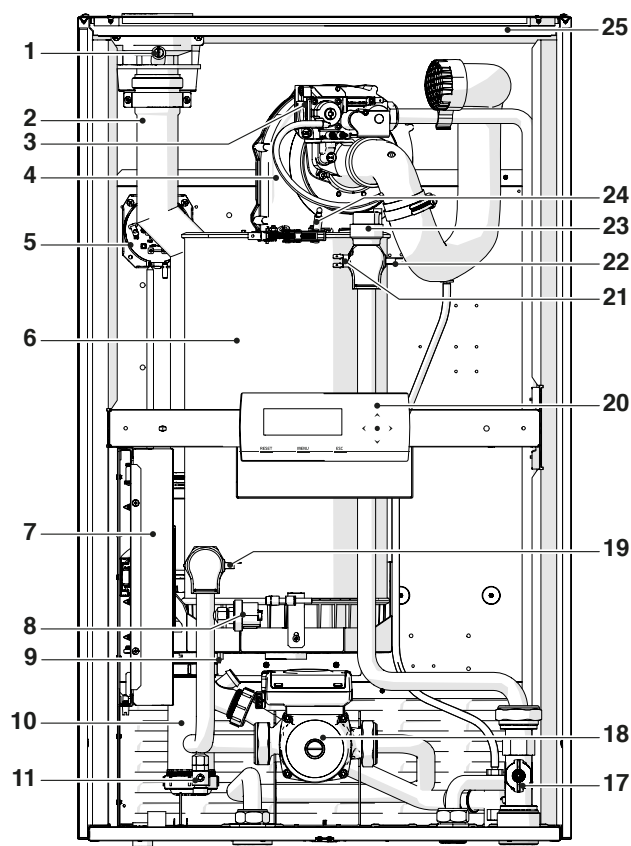
NO

[illegible]

Uszkodzenie lub brak tabliczek identyfikacyjnych, a także wszelkie inne czynniki utrudniające identyfikację urządzenia, wpływają negatywnie na przebieg instalacji i konserwacji.

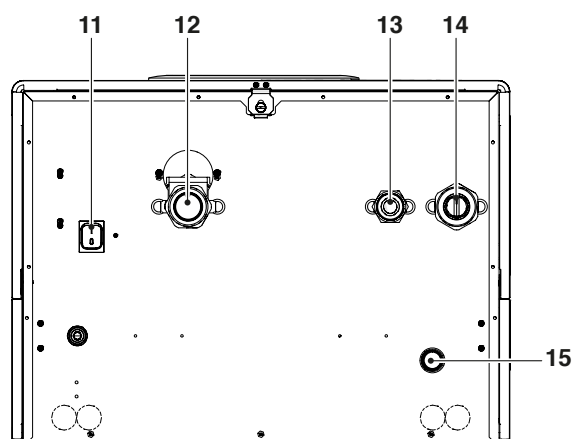
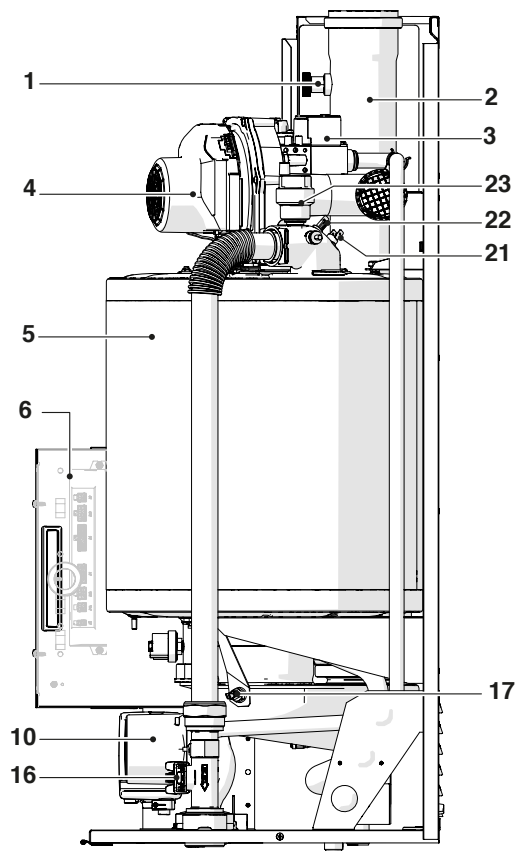
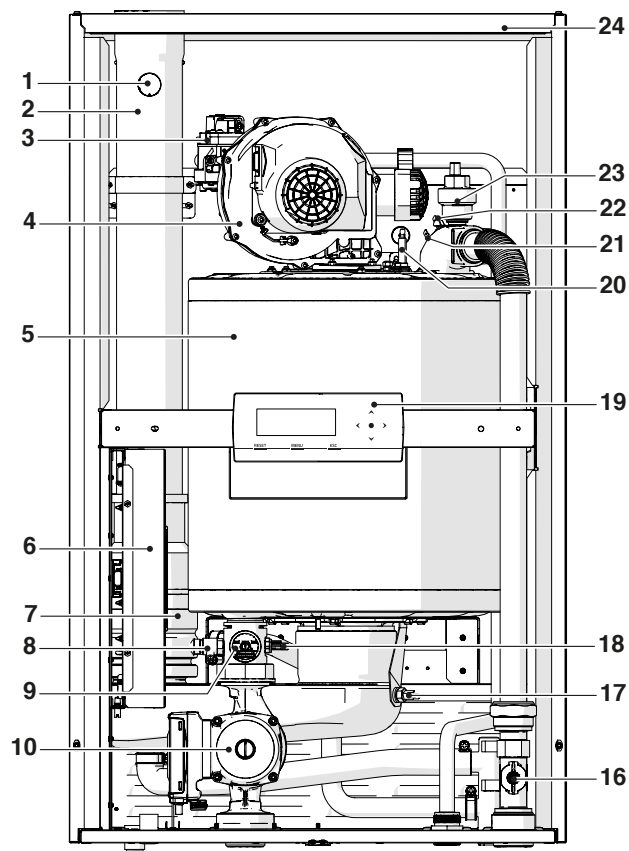
## 1.6 Budowa urządzenia

## Condexa PRO 35 P - 50 P



- 1 Gniazdo analizy spalin
- 2 Przewód odprowadzania spalin
- 3 Zawór gazowy
- 4 Wentylator
- 5 Presostat spalin
- 6 Komora spalania
- 7 Tablica rozdzielcza
- 8 Presostat minimalnego ciśnienia skalibrowany na 0,7 bar
- 9 Sonda spalin
- 10 Syfon kondensatu
- 11 Zawór spustowy
- 12 Wyłącznik główny
- 13 Powrót c.o.
- 14 Zasilanie gazem
- 15 Zasilanie c.o.
- 16 Ujście kondensatu
- 17 Przepływomierz
- 18 Pompa obiegowa
- 19 Sonda na powrocie c.o.
- 20 Panel sterowania
- 21 Termostat bezpieczeństwa - ręczny reset z płyty głównej
- 22 Sonda na zasilaniu c.o.
- 23 Zawór odpowietrzający automatyczny
- 24 Elektroda zapłonowa/kontrolna
- 25 Obudowa

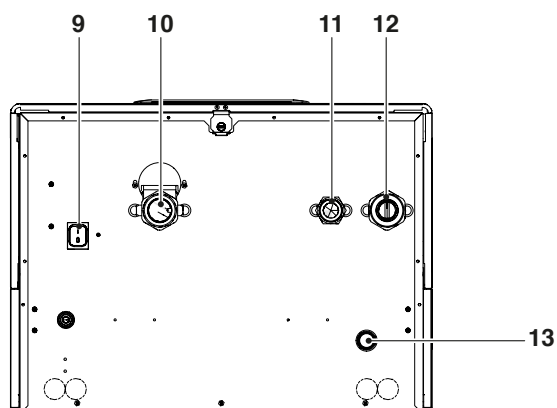
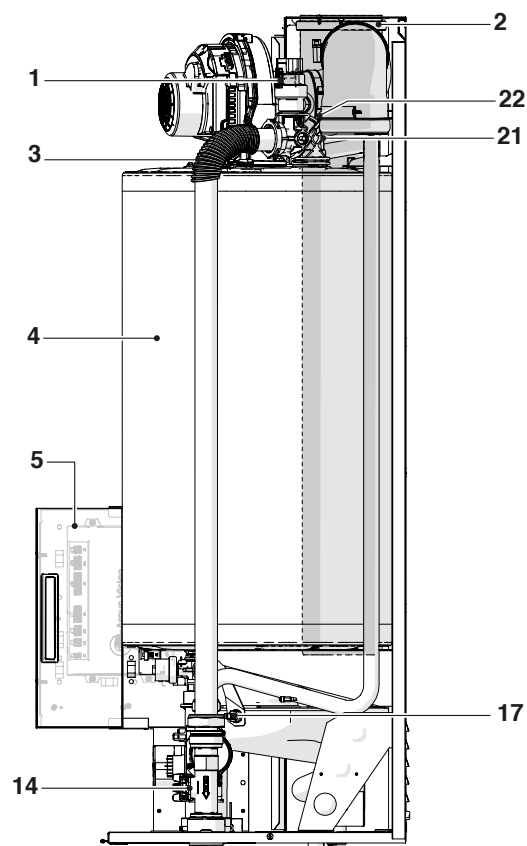
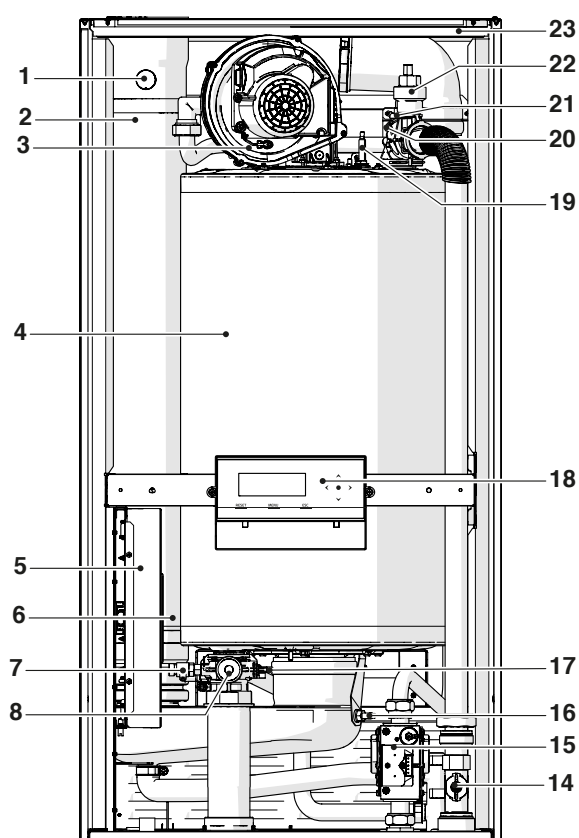
## Condexa PRO 57 P - 70 P



- 1 Gniazdo analizy spalin
- 2 Przewód odprowadzania spalin
- 3 Zawór gazowy
- 4 Wentylator
- 5 Komora spalania
- 6 Tablica rozdzielcza
- 7 Zawór klapowy spalin
- 8 Zawór spustowy
- 9 Presostat minimalnego ciśnienia skalibrowany na 0,7 bar
- 10 Pompa obiegowa
- 11 Wyłącznik główny
- 12 Powrót c.o.
- 13 Zasilanie gazem
- 14 Zasilanie c.o.
- 15 Ujście kondensatu
- 16 Przepływomierz
- 17 Sonda spalin
- 18 Sonda na powrocie c.o.
- 19 Panel sterowania
- 20 Elektroda zapłonowa/kontrolna
- 21 Termostat bezpieczeństwa - ręczny reset z płyty głównej
- 22 Sonda na zasilaniu c.o.
- 23 Zawór odpowietrzający automatyczny
- 24 Obudowa



## Condexa PRO 90 - 100 - 115 - 135



- 1 Gniazdo analizy spalin
- 2 Przewód odprowadzania spalin
- 3 Wentylator
- 4 Komora spalania
- 5 Tablica rozdzielcza
- 6 Zawór klapowy spalin
- 7 Zawór spustowy
- 8 Presostat minimalnego ciśnienia skalibrowany na 0,7 bar
- 9 Wyłącznik główny
- 10 Powrót c.o.
- 11 Zasilanie gazem
- 12 Zasilanie c.o.
- 13 Ujście kondensatu
- 14 Przepływomierz
- 15 Zawór gazowy
- 16 Sonda spalin
- 17 Sonda na powrocie c.o.
- 18 Panel sterowania
- 19 Elektroda zapłonowa/kontrolna
- 20 Termostat bezpieczeństwa - ręczny reset z płyty głównej
- 21 Sonda na zasilaniu c.o.
- 22 Zawór odpowietrzający automatyczny
- 23 Obudowa

## 1.7 Dane techniczne

| Opis   |    |                       | Condexa PRO  |                 |                 |                |                 |                |                |                 | Jednostka miary |       |
|--|----|-----------------------|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|
|  |    |                       | 35 P   | 50 P            | 57 P            | 70 P           | 90              | 100            | 115            | 135             |                 |       |
| Typ urządzenia   |    |                       | Kocioł kondensacyjny<br>B23; B53; B53P; C13*; C33*; C53*; C63*   |                 |                 |                |                 |                |                |                 |                 |       |
| Gaz - Kategoria urządzenia   |    |                       | G20=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2H3+  |                 |                 |                |                 |                |                |                 |                 |       |
| Gaz - Kategoria urządzenia   |    |                       | <b>IT-GB-GR-IE-PT-SI:</b> G20=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2H3+<br><b>SK:</b> G20=20mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+<br><b>ES:</b> G20=18mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+<br><b>BE:</b> G20/25=20/25mbar; I2E(S)<br><b>BE:</b> G30/G31=28-30 /37mbar G31=28-30/37mbar; I3+<br><b>MT-CY-IS:</b> G30=30mbar; I3B/P<br><b>FR:</b> G20/G25= 20/25mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2E+3+<br><b>PL-RU:</b> G20=20 mbar G30/G31= 37 mbar (RU=37mbar); II2E3B/P<br><b>LU:</b> G20=20 mbar G31=37 mbar; I2E3P<br><b>DE:</b> G20/G25=20 mbar G30=50 mbar; II2ELL3B/P<br><b>PL:</b> G20=20mbar G27=20mbar G30/G31=37mbar G2.350=13mbar; II2ELwLs3B/P<br><b>FR:</b> G20/G25=20/25 mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2ESI3+<br><b>FR:</b> G20/G25= 20/25mbar G30=28-30mbar; II2ESI3B/P<br><b>RO-IE-SI-BG-DK-SK-EE:</b> G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P<br><b>SE-NO-LV-LT-FI-TR:</b> G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P<br><b>HR:</b> G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2H3B/P<br><b>HU:</b> G20=25mbar G30=30mbar; II2H3B/P<br><b>SK-CZ-LU-AT-CH:</b> G20=20mbar G30=50mbar; II2H3B/P<br><b>SI-SK:</b> G20=20mbar G31=37mbar; II2H3P<br><b>NL:</b> G25=25mbar G30=30mbar; II2L3B/P |                 |                 |                |                 |                |                |                 |                 |       |
| Komora spalania  |    |                       | pionowo  |                 |                 |                |                 |                |                |                 |                 |       |
| Nominalna maksymalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do HHV (LHV)        |    |                       | 38,7<br>(34,9)   | 50<br>(45)      | 63<br>(57)      | 76<br>(68)     | 100<br>(90)     | 108<br>(97)    | 124<br>(112)   | 146<br>(131)    | kW              |       |
| Nominalna minimalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do HHV (LHV)         |    |                       | 10<br>(9)  | 10<br>(9)       | 15<br>(14)      | 15<br>(14)     | 21,6<br>(19,4)  | 21,6<br>(19,4) | 24,9<br>(22,4) | 29,2<br>(26,2)  | kW              |       |
| Moc cieplna użytkowa (znamionowa)  |    |                       | 34,4   | 44,2            | 56              | 68             | 88              | 95             | 110            | 129             | kW              |       |
| Znamionowa moc cieplna maksymalna (80-60°C)                                    | P4 | G20                   | 34,4   | 44,2            | 55,7            | 67,0           | 88,3            | 95,3           | 109,8          | 129,0           | kW              |       |
| Znamionowa moc cieplna maksymalna (50-30°C)                                    | -  | G20                   | 38,0   | 48,8            | 61,9            | 73,9           | 97,4            | 105,1          | 121,1          | 142,1           | kW              |       |
| Znamionowa moc cieplna maksymalna (60-40°C)                                    | -  | G20                   | 36,6   | 47,0            | 59,6            | 71,4           | 93,8            | 101,1          | 116,2          | 137,3           | kW              |       |
| Moc cieplna 30% przy temp. powrotu 30°C  | P1 | G20                   | 11,5   | 14,7            | 18,7            | 22,3           | 29,4            | 31,7           | 36,6           | 43,0            | kW              |       |
| Znamionowa moc cieplna minimalna (80-60°C)                                     | -  | G20                   | 8,9  | 8,9             | 13,5            | 13,5           | 19,2            | 19,2           | 22,1           | 26              | kW              |       |
| Klasa efektywności energetycznej   |    |                       | A  | A               | A               | A              | -               | -              | -              | -               |                 |       |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń                       | ηs |                       | 94   | 94              | 94              | 94             | 94              | 94             | 94             | 94              | %               |       |
| Wydajność przy znamionowej mocy grzewczej i wysokiej temperaturze HHV (LHV)    | η4 | użytkowa Pn (60-80°C) | 88,5<br>(98,4)   | 88,4<br>(98,3)  | 88,4<br>(98,3)  | 88,2<br>(97,9) | 88,3<br>(98,0)  | 88,2<br>(97,9) | 88,6<br>(98,3) | 88,2<br>(97,9)  | %               |       |
| Wydajność przy 30% znamionowej mocy grzewczej i niskiej temperaturze HHV (LHV) | η1 | użytkowa 30% Pn       | 98,4<br>(109,5)  | 98,2<br>(109,2) | 98,2<br>(109,2) | 98<br>(108,8)  | 98,1<br>(108,9) | 98<br>(108,8)  | 98<br>(108,8)  | 98,1<br>(108,9) | %               |       |
| Strata kominowa przy palniku działającym z maks. Pn (80-60°C)                  |    |                       | 2,3  | 2,3             | 2,3             | 2,3            | 2,5             | 2,6            | 2,5            | 2,6             | %               |       |
| Strata kominowa przy palniku działającym przy 30% Pn (50-30°C)                 |    |                       | 0,5  | 0,5             | 0,5             | 0,5            | 0,6             | 0,6            | 0,5            | 0,6             | %               |       |
| Straty ciepłe w trybie Standby   |    | Pstby                 | 45   | 57              | 72              | 87             | 115             | 124            | 143            | 168             | W               |       |
|  |    |                       | 0,1  |                 |                 |                |                 |                |                |                 | %               |       |
| Roczne zużycie energii   |    |                       | QHE  |                 | 71              | 91             | 117             | 141            | -              | -               | GJ              |       |
| Poziom hałasu (moc dźwięku)  |    | LWA                   | przy P maks  | 51              | 52              | 53             | 54              | 55             | 56             | 57              | 57              | dB(A) |

| Opis  |                 |                        | Condexa PRO    |           |           |           |            |            |            |            | Jednostka miary   |
|---|-----------------|------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
|   |                 |                        | 35 P           | 50 P      | 57 P      | 70 P      | 90         | 100        | 115        | 135        |                   |
| Emisja (**)   | NOx             | (w odniesieniu do HHV) | 42,0           | 43,9      | 34,2      | 36,4      | 38,1       | 38,7       | 39,3       | 46,1       | mg/kWh            |
| Emisja przy wydajności maks./min. G20                               | CO <sub>2</sub> |                        | 9 - 9 (****)   |           |           |           |            |            |            |            | %                 |
|   | CO              |                        | 63/2,3         | 73/2,3    | 79/6,5    | 90/6,5    | 81/7,5     | 91,5/7,5   | 89/4,6     | 91,5/5,6   | ppm               |
| Nominalna maksymalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do (LHV) | G25             |                        | 34,9           | 45        | 53        | 65        | 85         | 93         | 107        | 127        | kW                |
| Nominalna minimalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do (LHV)  | G25             |                        | 9              | 9         | 13        | 13        | 18,1       | 18,5       | 21,4       | 24,5       | kW                |
| Nominalna maksymalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do (LHV) | G27/G2.350      |                        | 31,7           | 42,1      | 51,5      | 62,4      | 84,2       | 91,5       | 106,1      | 114,4      | kW                |
| Nominalna minimalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do (LHV)  | G27/G2.350      |                        | 9              | 9         | 13,7      | 13,7      | 19,4       | 19,4       | 22,4       | 26,2       | kW                |
| Emisja przy wydajności maks./min. G25                               | CO <sub>2</sub> |                        | 9 - 9          |           |           |           |            |            |            |            | %                 |
|   | CO              |                        | 72/3,2         | 80/3,2    | 92/7      | 93,5/7    | 84/8       | 94/8       | 92/6       | 95/7       | ppm               |
| Emisja przy wydajności maks./min. G30                               | CO <sub>2</sub> |                        | 10,4-9,9       |           |           |           |            |            |            |            | %                 |
|   | CO              |                        | 132/6          | 137/6     | 138/10    | 142/10    | 148/11     | 159/11     | 172/13     | 180/15     | ppm               |
| Emisja przy wydajności maks./min. G31                               | CO <sub>2</sub> |                        | 10,4-9,9       |           |           |           |            |            |            |            | %                 |
|   | CO              |                        | 136/8          | 141/8     | 142/11    | 147/11    | 153/12     | 163/12     | 177/14     | 185/16     | ppm               |
| Emisja przy wydajności maks./min. G27                               | CO <sub>2</sub> |                        | 9 - 9          |           |           |           |            |            |            |            | %                 |
|   | CO              |                        | 63/2,3         | 73/2,3    | 79/6,5    | 90/6,5    | 81/7,5     | 91,5/7,5   | 89/4,6     | 91,5/5,6   | ppm               |
| Emisja przy wydajności maks./min. G2.350                            | CO <sub>2</sub> |                        | 8 - 9          |           |           |           |            |            |            |            | %                 |
|   | CO              |                        | 63/2,3         | 73/2,3    | 79/6,5    | 90/6,5    | 81/7,5     | 91,5/7,5   | 89/4,6     | 91,5/5,6   | ppm               |
| Zużycie gazu (min-max)  | G20             |                        | 0,95÷3,69      | 0,95÷4,76 | 1,43÷6,0  | 1,43÷7,24 | 2,06÷9,53  | 2,06÷10,29 | 2,37÷11,82 | 2,5÷13,91  | m <sup>3</sup> /h |
|   | G30             |                        | 0,73÷2,82      | 0,73÷3,64 | 1,09÷4,58 | 1,09÷5,53 | 1,57÷7,28  | 1,57÷7,86  | 1,81÷9,02  | 1,91÷10,62 | kg/h              |
|   | G31             |                        | 0,71÷2,77      | 0,71÷3,57 | 1,07÷4,50 | 1,07÷5,43 | 1,54÷7,15  | 1,54÷7,72  | 1,78÷8,86  | 1,87÷10,43 | kg/h              |
|   | G27             |                        | 1,16÷4,09      | 1,16÷5,44 | 1,77÷6,65 | 1,77÷8,06 | 2,50÷10,87 | 2,50÷11,81 | 2,89÷13,70 | 3,38÷14,77 | kg/h              |
|   | G2.350          |                        | 1,32÷4,66      | 1,32÷6,19 | 2,01÷7,57 | 2,01÷9,18 | 2,85÷12,38 | 2,85÷13,46 | 3,29÷15,60 | 3,85÷16,82 | kg/h              |
|   |                 |                        |                |           |           |           |            |            |            |            |                   |
| Temperatura spalin przy P. maks i P. min. 80-60°C                   |                 |                        | 66,5/61        | 67,5/61   | 71/61     | 72/61     | 76/62      | 78/62      | 75/61      | 77/61      | °C                |
| Temperatura spalin przy P. maks i P. min. 50-30°C                   |                 |                        | 44/32          | 45/32     | 45/33     | 46/33     | 47/35      | 49/35      | 45/33      | 48/35      | °C                |
| Masowe natężenie przepływu spalin (***)                             |                 |                        | 0,015          | 0,02      | 0,025     | 0,03      | 0,04       | 0,046      | 0,05       | 0,06       | kg/s              |
| Opór po stronie wody (ΔT 20°C)                                      |                 |                        | -              | -         | -         | -         | 160        | 210        | 350        | 510        | mbar              |
| Dostępne użytkowe ciśnienie tłoczenia (ΔT 20°C)                     |                 |                        | 420            | 250       | 490       | 390       | -          | -          | -          | -          | mbar              |
| Maksymalne ciśnienie robocze  |                 |                        | 6 (****)       |           |           |           |            |            |            |            | bar               |
| Minimalne ciśnienie pracy   |                 |                        | 0,7            |           |           |           |            |            |            |            | bar               |
| Dopuszczalna temperatura maksymalna                                 |                 |                        | 100            |           |           |           |            |            |            |            | °C                |
| Temperatura zadziałania termostatu blokującego                      |                 |                        | 95             |           |           |           |            |            |            |            | °C                |
| Temperatura regulacji (min. / maks.)                                |                 |                        | 30 / 80 (****) |           |           |           |            |            |            |            | °C                |
| Pojemność wodna kotła grzewczego                                    |                 |                        | 5              | 5         | 15        | 15        | 17         | 17         | 23         | 25         | l                 |
| Maks. produkcja kondensatu przy 100% mocy znam. (50-30°C)           |                 |                        | 5,4            | 7,0       | 8,9       | 10,1      | 13,6       | 15,0       | 17,5       | 19,8       | l/h               |
| Zasilanie elektryczne   |                 |                        | 230-50         |           |           |           |            |            |            |            | V - Hz            |
| Stopień zabezpieczenia przeciwporażeniowego                         |                 |                        | IPX4D          |           |           |           |            |            |            |            | IP                |
| Pobór mocy elektrycznej przy pełnym obciążeniu                      | Elmax           |                        | 75             | 105       | 63        | 77        | 150        | 203        | 205        | 302        | W                 |
| Pobór mocy elektrycznej przy częściowym obciążeniu                  | Elmin           |                        | 31             | 34        | 30        | 30        | 36         | 31         | 44         | 45         | W                 |
| Pobór mocy elektrycznej w trybie stand-by                           | Psb             |                        | 9              | 9         | 13        | 13        | 6          | 6          | 6          | 8          | W                 |
| Nominalna maksymalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do (LHV) |                 |                        | 31,7           | 42,1      | 51,5      | 62,4      | 84,2       | 91,5       | 106,1      | 114,4      | kW                |
| Nominalna minimalna moc grzewcza na palniku w odniesieniu do (LHV)  |                 |                        | 9              | 9         | 13,7      | 13,7      | 19,4       | 19,4       | 22,4       | 26,2       | kW                |

(\*) Wyposażenie dodatkowe.

(\*\*) Wartości wagowe obliczone zgodnie z normą EN 15502.

(\*\*\*) Wartości w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego na poziomie morza.

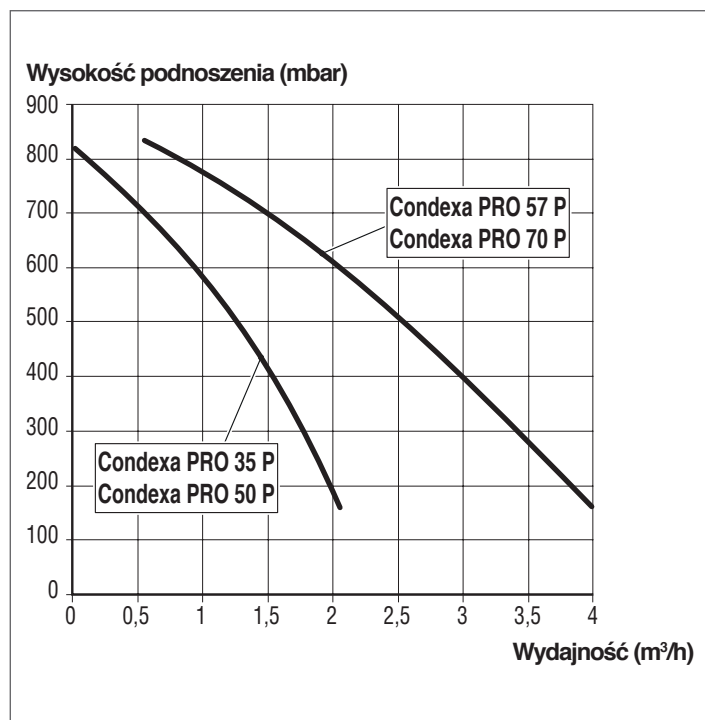
(\*\*\*\*) Do 85°C, jeśli w połączeniu z opcjonalnym wymiennikiem płytowym.

(\*\*\*\*\*) Informacje na temat regulacji modelu Condexa PRO 100 w Belgii i Szwajcarii zawarto w rozdziale „Regulacje”.

(\*\*\*\*\*) Modele **Condexa PRO** 35 P i 50 P są wyposażone w zawór bezpieczeństwa 5,4 bar. Inne modele **Condexa PRO** 57 P, 70 P, 90, 100, 115 i 135 muszą być wyposażone w zawór bezpieczeństwa 5,4 bar (dostępny jako akcesorium).

## 1.8 Pompy obiegowe

Kotły grzewcze Condexa PRO 35 P, Condexa PRO 50 P, Condexa PRO 57 P i Condexa PRO 70 P są wyposażone w pompę obiegową.



**⚠** Przy pierwszym uruchomieniu i co najmniej raz do roku należy kontrolować obroty wału pompy obiegowej, ponieważ, zwłaszcza po długich okresach przestoju, osady i/lub pozostałości mogą uniemożliwić swobodny obrót.

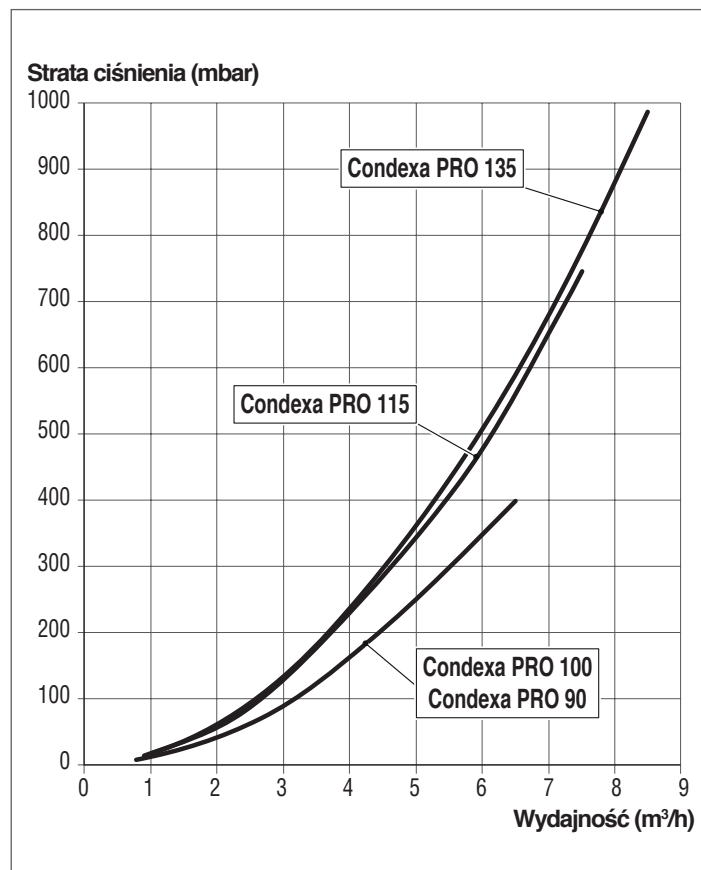
**⚠** Przed poluzowaniem lub zdjęciem zaślepki pompy obiegowej należy zabezpieczyć znajdujące się pod spodem urządzenia elektryczne przed ewentualnymi wyciekami wody.

**⊖** Zabrania się uruchamiania pompy obiegowej bez wody.

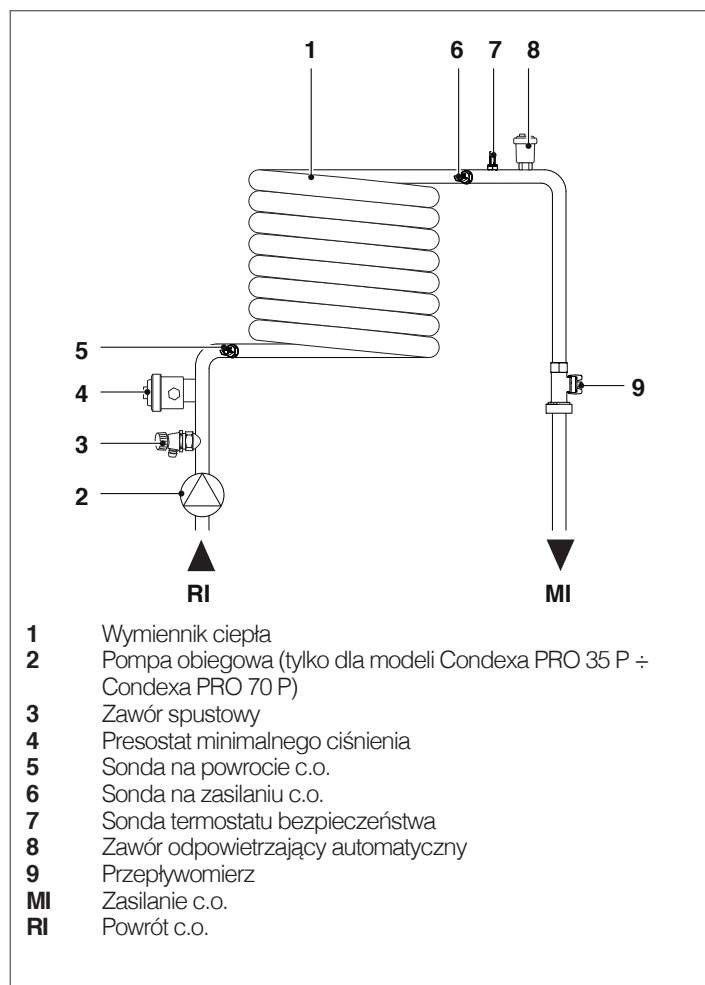
Kotły grzewcze Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115 i Condexa PRO 135 nie są wyposażone w pompę obiegową. Pompę należy zamontować wewnątrz lub na zewnątrz urządzenia (patrz akcesoria).

Podczas oceny jej wydajności należy uwzględnić straty ciśnienia po stronie kotła grzewczego, podane poniżej na wykresie.

### Straty ciśnienia w kotle



## 1.9 Obieg hydrauliczny



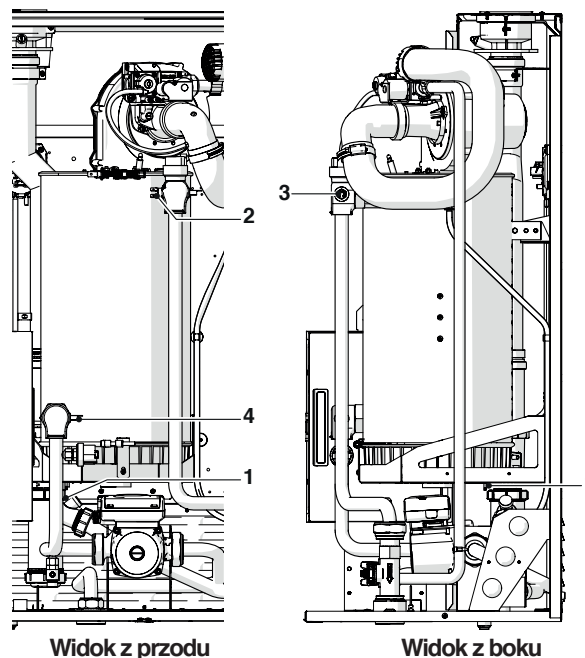
Wartości oporności sond NTC po zmianie temperatury.

| Temperatura °C<br>Tolerancja ±10% | Rezystancja<br>sond Ω | Temperatura °C<br>Tolerancja ±10% | Rezystancja<br>sond Ω |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| -40                               | 191908                | 45                                | 4904                  |
| -35                               | 146593                | 50                                | 4151                  |
| -30                               | 112877                | 55                                | 3529                  |
| -25                               | 87588                 | 60                                | 3012                  |
| -20                               | 68471                 | 65                                | 2582                  |
| -15                               | 53910                 | 70                                | 2221                  |
| -10                               | 42739                 | 75                                | 1918                  |
| -5                                | 34109                 | 80                                | 1663                  |
| 0                                 | 27396                 | 85                                | 1446                  |
| 5                                 | 22140                 | 90                                | 1262                  |
| 10                                | 17999                 | 95                                | 1105                  |
| 15                                | 14716                 | 100                               | 970                   |
| 20                                | 12099                 | 105                               | 855                   |
| 25                                | 10000                 | 110                               | 755                   |
| 30                                | 8308                  | 115                               | 669                   |
| 35                                | 6936                  | 120                               | 594                   |
| 40                                | 5819                  | 125                               | 529                   |

## 1.10 Umieszczenie sond temperatury

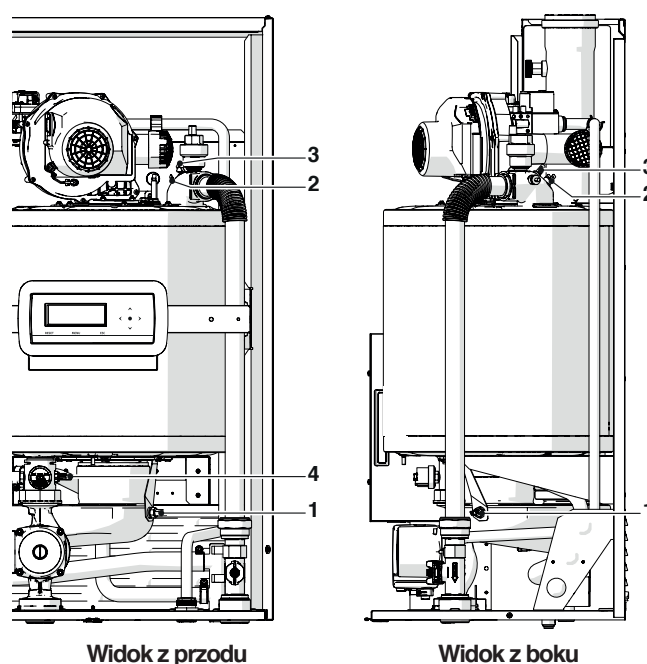
Sondy umieszczone w odpowiednich kieszeniach kotła grzewczego (Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P):

- 1 Sonda spalin
- 2 Termostat bezpieczeństwa
- 3 Sonda na zasilaniu c.o.
- 4 Sonda na powrocie c.o.



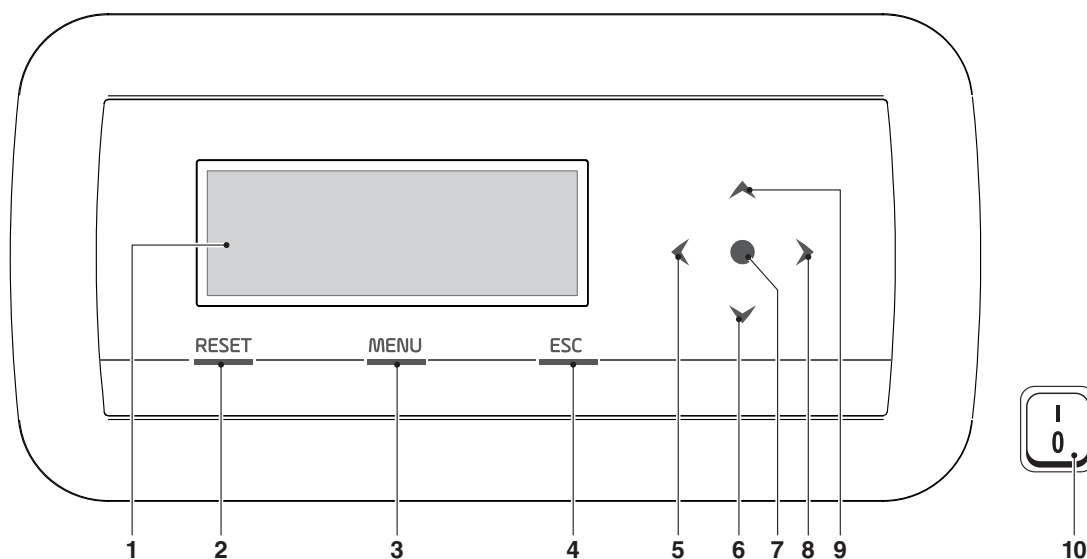
Sondy umieszczone w odpowiednich kieszeniach kotła grzewczego (Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135):

- 1 Sonda spalin
- 2 Termostat bezpieczeństwa
- 3 Sonda na zasilaniu c.o.
- 4 Sonda na powrocie c.o.



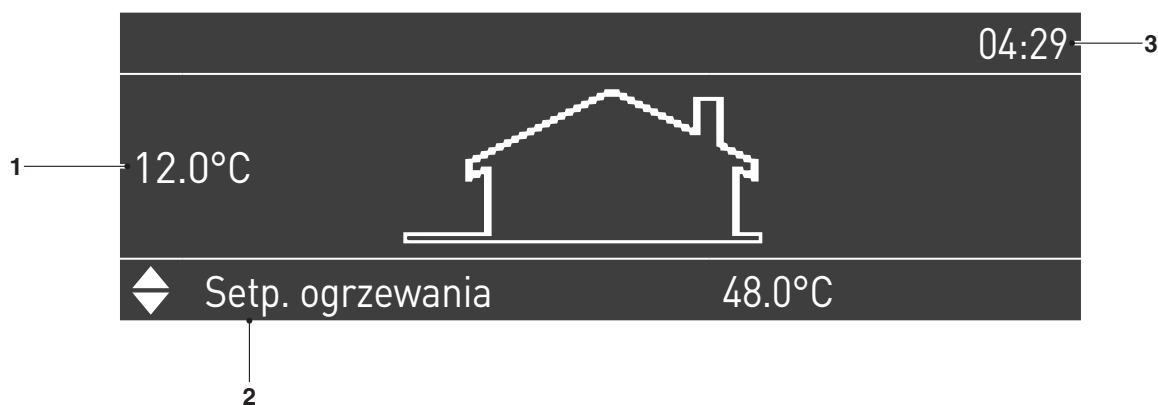
## 1.11 Panel sterowania

## INFORMACJE GŁÓWNE / INTERFEJS STEROWANIA



- 1 Podświetlany wyświetlacz 255x80 (106,4x39,0 mm)
- 2 Przycisk RESET: umożliwia przywrócenie pracy po zatrzymaniu z powodu usterki
- 3 Przycisk MENU: umożliwia przejście/powrót do głównego menu
- 4 Przycisk ESC: podczas nawigacji między stronami umożliwia wyjście z opcji menu i powrót do poprzedniej opcji
- 5 ÷ 9 Przyciski nawigacyjne ◀, ▼, ●, ▶, ▲
- 10 Wyłącznik główny (umieszczony na dolnej ścianie urządzenia)

## INFORMACJE DODATKOWE / WYŚWIETLACZ



- 1 Temperatura zewnętrzna (dostępna w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej)
- 2 Ustawiany parametr
- 3 Godzina

## 2 INSTALACJA

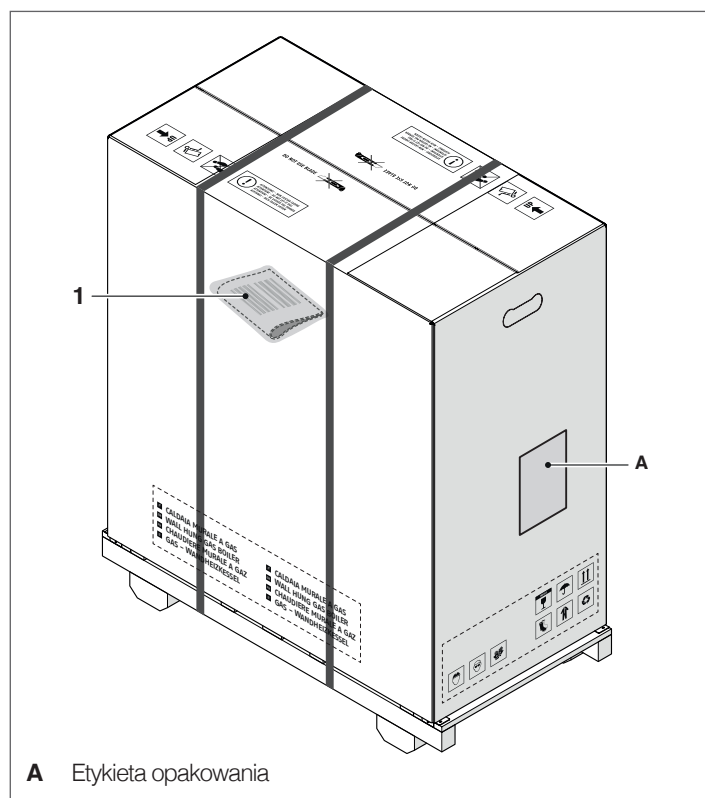
### 2.1 Odbiór produktu

Kocioł grzewczy **Condexa PRO** jest dostarczany na palecie, opakowany i zabezpieczony kartonem.

Następujące elementy znajdują się w foliowej kopercie, umieszczonej w opakowaniu, (1):

- Instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna **RIELLO**
- Zestaw przebrojeniowy GPL
- Zestaw przebrojeniowy G27/G2.350
- Uchwyt do mocowania na ścianie z kołkami (4 kołki d=10 mm odpowiednie do ścian betonowych, cegieł, kamienia, betonowych pustaków)
- Certyfikat z próby hydraulicznej
- Etykieta Efektywności energetycznej (dla modeli <68kW)

#### 2.1.1 Umieszczenie etykiet

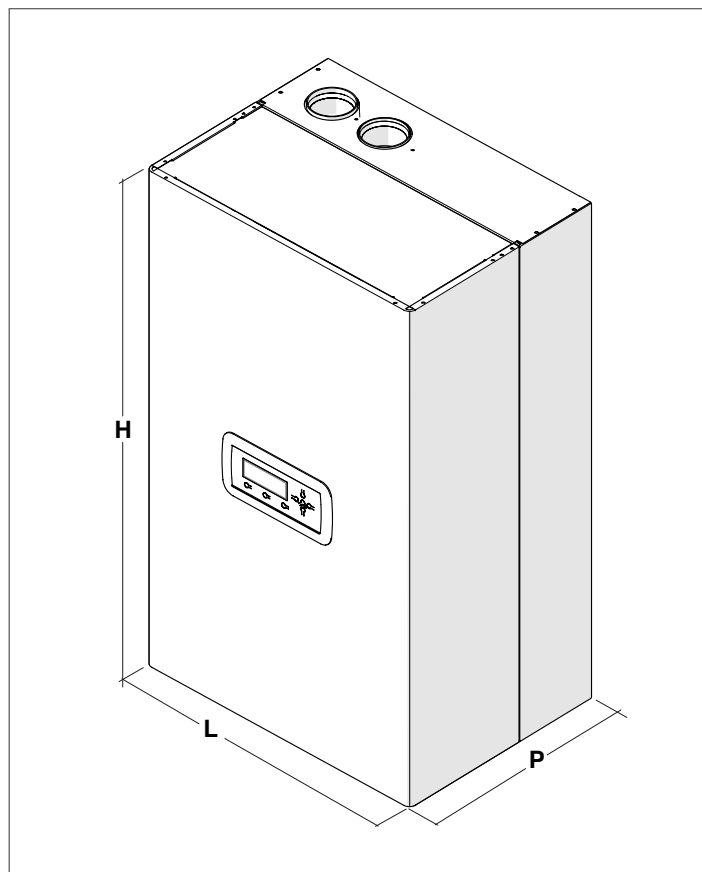


**A** Etykieta opakowania

**!** Instrukcja obsługi jest integralną częścią urządzenia, dlatego należy ją przeczytać i starannie przechowywać.

**!** Koperta z dokumentami musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu. Ewentualny duplikat można zamówić u producenta Riello S.p.A., która zastrzega sobie prawo do naliczenia dodatkowych kosztów.

### 2.2 Wymiary i waga



| Opis       | Condexa PRO |      |      |      |    |
|------------|-------------|------|------|------|----|
|            | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P |    |
| L          | 600         | 600  | 600  | 600  | mm |
| P          | 435         | 435  | 435  | 435  | mm |
| H          | 1000        | 1000 | 1000 | 1000 | mm |
| Waga netto | 66          | 66   | 78   | 78   | kg |

| Opis       | Condexa PRO |      |      |      |    |
|------------|-------------|------|------|------|----|
|            | 90          | 100  | 115  | 135  |    |
| L          | 600         | 600  | 600  | 600  | mm |
| P          | 435         | 435  | 435  | 435  | mm |
| H          | 1000        | 1000 | 1165 | 1165 | mm |
| Waga netto | 81          | 81   | 93   | 97   | kg |



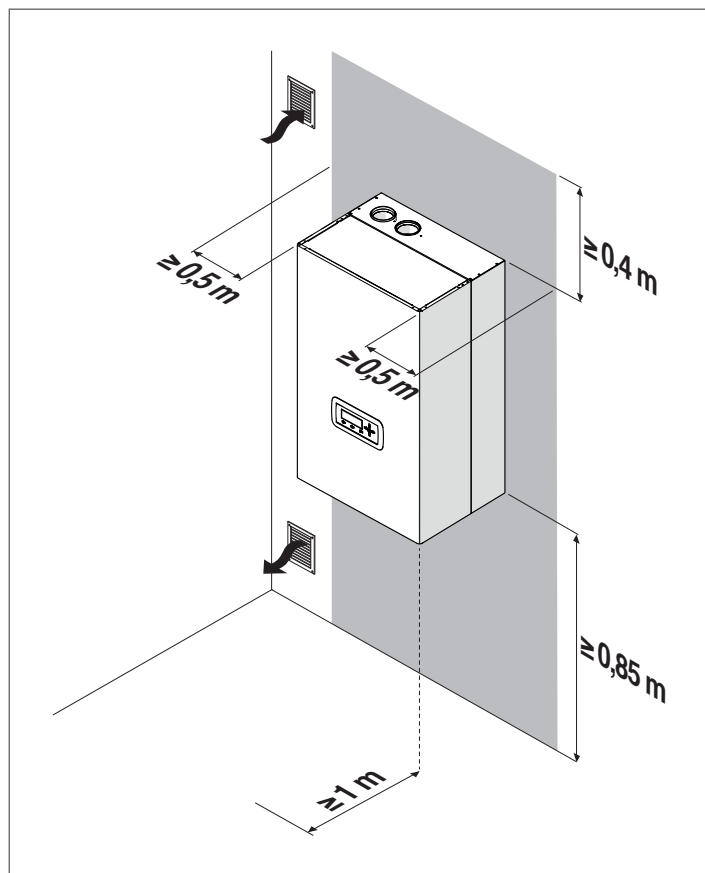
## 2.3 Miejsce instalacji

Kocioł grzewczy **Condexa PRO** może być instalowany w pomieszczeniach ze stałą wentylacją, wyposażonych w otwory wentylacyjne o odpowiednich wymiarach, zgodnie z normami technicznymi i obowiązującymi przepisami.

- ⚠** Należy zapewnić niezbędną przestrzeń umożliwiającą dostęp do urządzeń bezpieczeństwa i regulacji oraz do przeprowadzenia konserwacji.
- ⚠** Sprawdzić, czy stopień ochrony przeciwporażeniowej urządzenia jest odpowiedni dla miejsca montażu urządzenia.
- ⚠** Nie dopuszczać do zanieczyszczenia powietrza spalania przez substancje zawierające chlor i fluor (substancje zawarte np. w aerozolu, detergentach).
- ⚠** Kotły grzewcze mogą być instalowane na zewnątrz wyłącznie po zastosowaniu odpowiedniego wyposażenia dodatkowego.
- ⊖** Zabrania się zastaniania bądź zmniejszania otworów wentylacyjnych pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie, ponieważ są one niezbędne do prawidłowego spalania i pracy urządzenia.
- ⊖** Zabrania się zostawiania pojemników i łatwopalnych substancji w pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł grzewczy.

### 2.3.1 Minimalne zalecane odległości

Obszary montażu i konserwacji urządzenia zostały przedstawione na rysunku.



Minimalna powierzchnia otworów wentylacyjnych wynosi 3000 cm<sup>2</sup> dla instalacji grzewczych z paliwami gazowymi. Wentylacja powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 2.4 Montaż w starych lub modernizowanych instalacjach

Kiedy kotły grzewcze są instalowane w starych lub modernizowanych instalacjach, należy sprawdzić, czy:

- Przewód kominowy jest odpowiedni do temperatur produktów spalania, zwymiarowany i skonstruowany zgodnie z normą, możliwie prosty i szczelny, izolowany, bez blokad i przewężeń. Należy zapoznać się z paragrafem „Odprowadzanie produktów spalania” w celu uzyskania dodatkowych informacji.
- Instalacja elektryczna została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje
- Przewód doprowadzający gaz i ewentualny zbiornik zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami
- Naczynie wzbiorcze zapewnia całkowitą absorpcję rozszerzalności wody zawartej w instalacji
- Przepływ, ciśnienie zasilania i kierunek przepływu pomp obiegowych jest odpowiedni
- Instalacja jest umyta, oczyszczona z osadów, zanieczyszczeń i szczelna
- Przewidziano system uzdatniania, w przypadku gdy woda zasilająca/uzupełniająca ma wartości inne niż wymienione w paragrafie „Jakościowe wymagania dotyczące wody”

- ⚠** Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane nieprawidłową pracą systemu odprowadzania spalin.

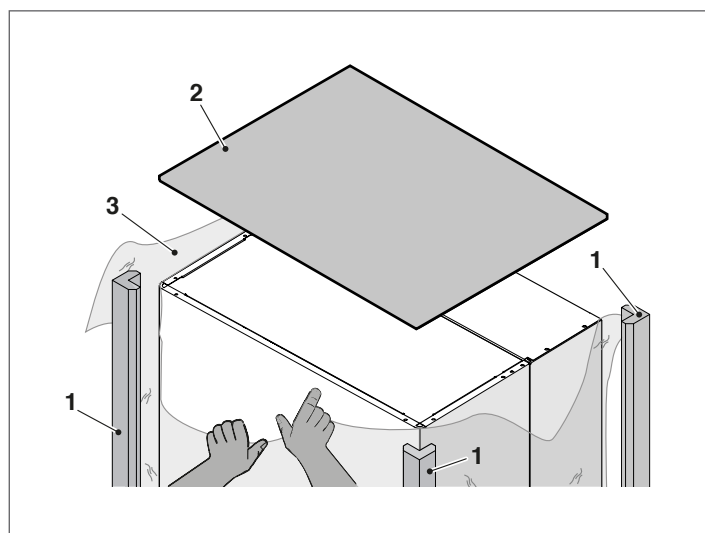


## 2.5 Transport i usuwanie opakowania

- A** Nie należy pozbywać opakowania kartonowego przed dostarczeniem urządzenia do miejsca instalacji.
- A** Przed przeprowadzeniem czynności związanych z transportem i pozbyciem się opakowania należy przygotować środki ochrony indywidualnej oraz narzędzia i przyrządy odpowiednie do rozmiaru i ciężaru urządzenia.
- A** Te czynności są wykonywane przez kilka osób wyposażonych w przyrządy dostosowane do masy i rozmiaru urządzenia. Należy upewnić się, że urządzenie przechyli się podczas transportu.

Aby usunąć opakowanie, należy:

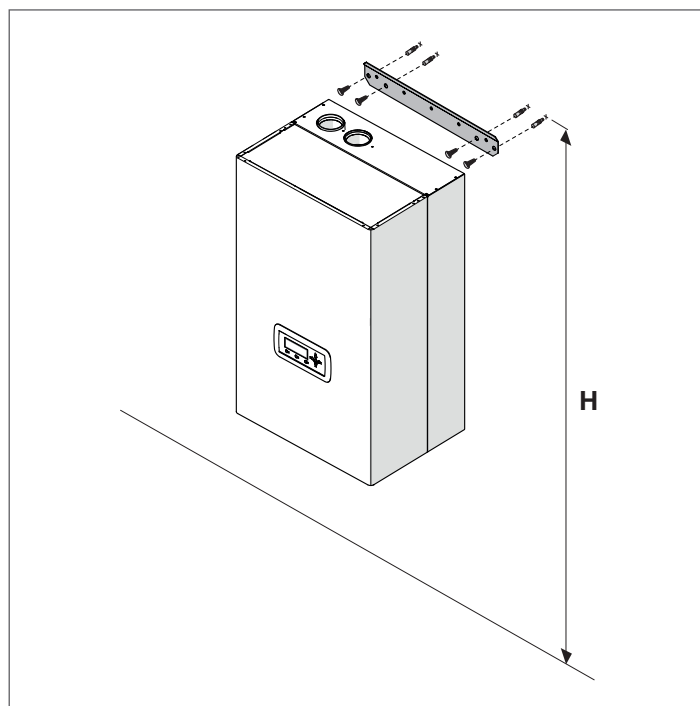
- Zdjąć taśmy mocujące kartonowe opakowanie do palety
- Usunąć karton
- Usunąć kątowniki ochronne (1)
- Usunąć osłonę z polistyrolu (2)
- Zdjąć worek ochronny (3)



## 2.6 Montaż kotła grzewczego

Kotły grzewcze **Condexa PRO** są dostarczane z uchwytem do mocowania do ściany.

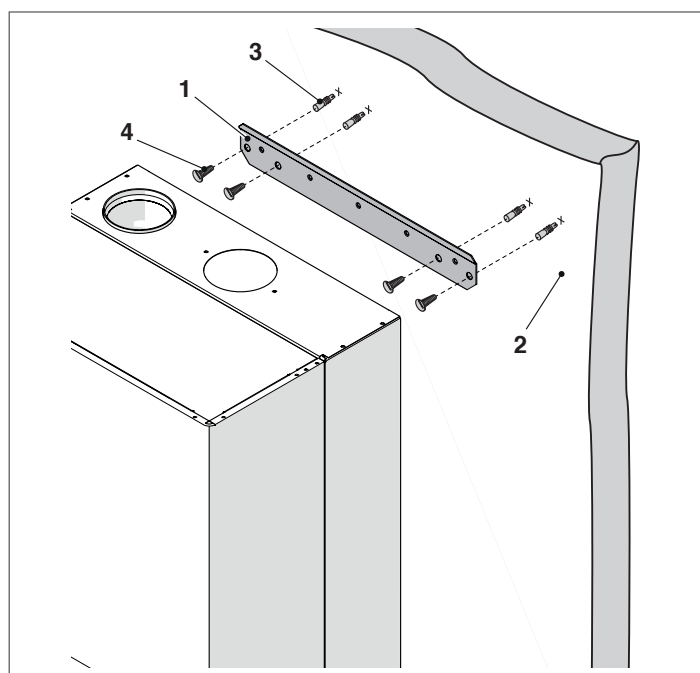
- A** Sprawdzić, czy ściana, na której będzie montowane urządzenie jest wystarczająco wytrzymała i zapewni bezpieczne mocowanie śrub.
- A** Wysokość montażu urządzenia musi zapewnić łatwy demontaż i konserwację.



| Model            | Wysokość (H) mm |
|------------------|-----------------|
| Condexa PRO 35 P | 1850<H<2000     |
| Condexa PRO 50 P | 1850<H<2000     |
| Condexa PRO 57 P | 1850<H<2000     |
| Condexa PRO 70 P | 1850<H<2000     |
| Condexa PRO 90   | 1850<H<2000     |
| Condexa PRO 100  | 1850<H<2000     |
| Condexa PRO 115  | 2000<H<2150     |
| Condexa PRO 135  | 2000<H<2150     |

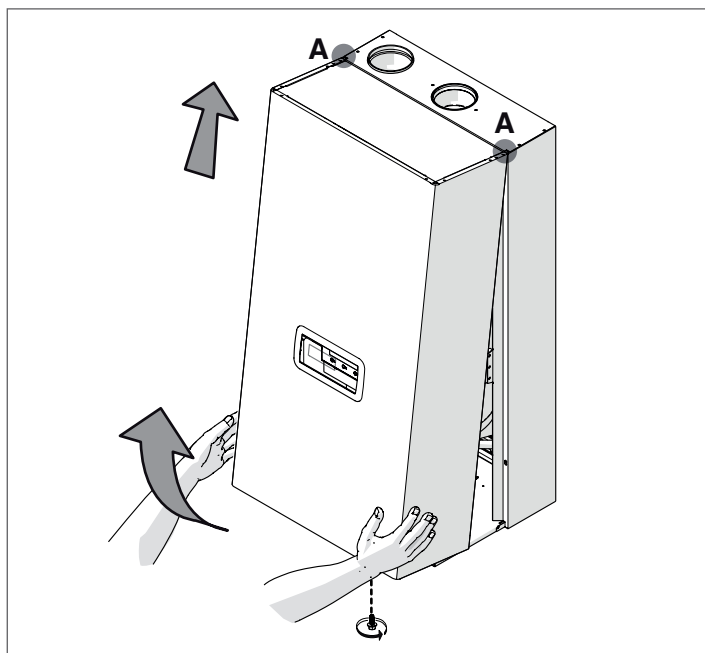
Montaż:

- Umieścić uchwyt (1) na ścianie (2), w miejscu instalowania urządzenia
- Upewnić się, że uchwyt jest w pozycji poziomej i oznaczyć punkty wykonania otworów na kołki mocujące
- Wykonać otwory i włożyć kołki rozporowe (3)
- Zamocować uchwyt do ściany za pomocą śrub (4)
- Zawiesić urządzenie na uchwycie

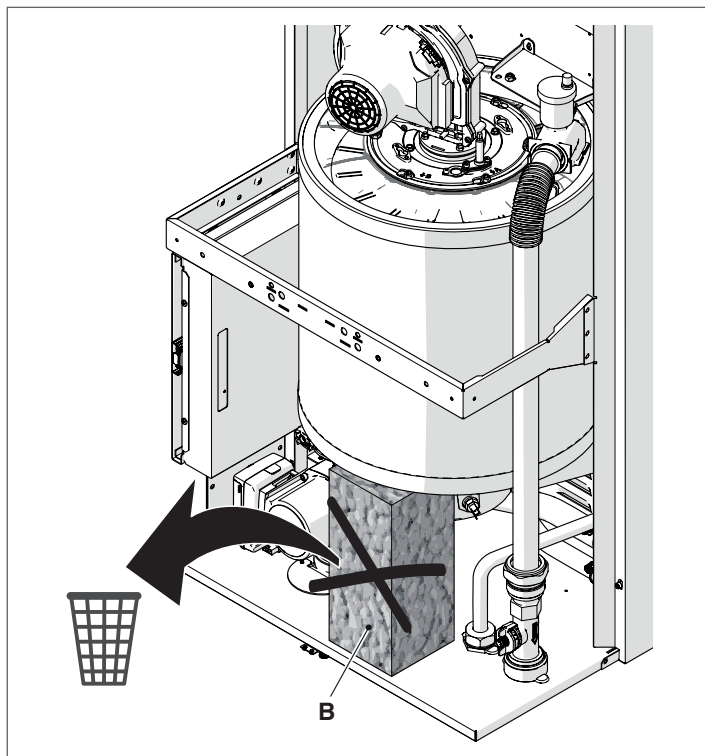


Po zamontowaniu kotła grzewczego:

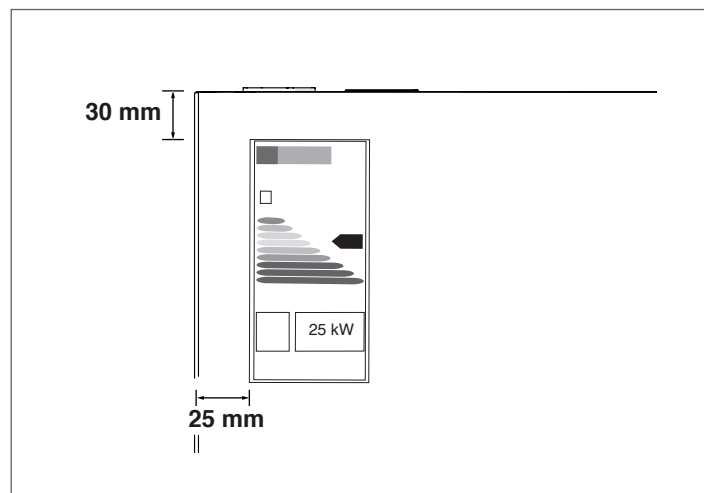
- zdjąć śruby blokujące.
- pociągnąć przedni panel do zewnątrz, a następnie do góry, aby zwolnić go z zaczepów A.



- usunąć blok styropianowy (B) pod wymiennikiem ciepła (tylko dla modeli Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135).



Odszukać kopertę zawierającą dołączoną dokumentację i nakleić etykietę energetyczną (jeśli występuje) na obudowie kotła.

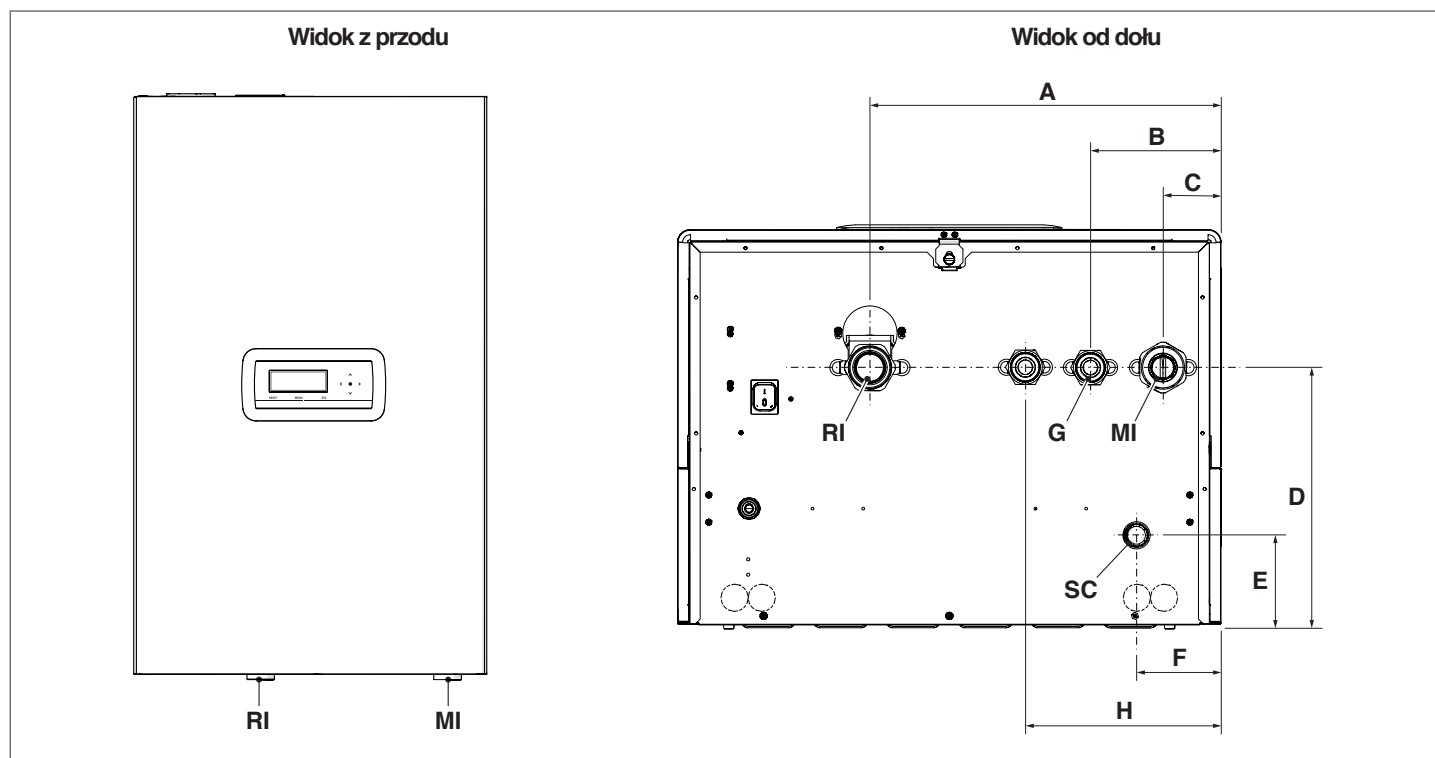


Zamknąć obudowę, wykonując czynności odwrotne do uprzednio opisanych.

**!** Przed przystąpieniem do podłączania przewodów hydraulicznych należy zdjąć zatyczki zabezpieczające z przewodów zasilania, powrotnych i odprowadzania kondensatu.

## 2.7 Podłączenia hydrauliczne

Rozmiary i położenie przyłączy hydraulicznych kotłów grzewczych podano w poniższej tabeli.



| OPIS |   | Condexa PRO |            |            |            |            |            |            |            |      |
|------|---|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
|      |   | 35 P        | 50 P       | 57 P       | 70 P       | 90         | 100        | 115        |            | 135  |
| A    |   | 387         | 387        | 387        | 387        | 387        | 387        | 387        | 387        | mm   |
| B    |   | 143,5       | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | 143,5      | mm   |
| C    |   | 63,5        | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | 63,5       | mm   |
| D    |   | 283,5       | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | 283,5      | mm   |
| E    |   | 98,5        | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | 98,5       | mm   |
| F    |   | 92,5        | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | 92,5       | mm   |
| H    | (przyłącze opcjonalne zaworu 3-drogowego) | 202,5       | 202,5      | -          | -          | -          | -          | -          | -          | mm   |
| MI   | (zasilanie instalacji)                    | G 1" 1/2 M  | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | Ø    |
| RI   | (powrót instalacji)                       | G 1" 1/2 M  | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | G 1" 1/2 M | Ø    |
| SC   | (odprowadzanie kondensatu)                | 25          | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         | 25         | Ø mm |
| G    | (wejście gazu)                            | G 1" M      | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | G 1" M     | Ø    |

**⚠** Przed podłączeniem kotła grzewczego należy zdjąć zatyczki zabezpieczające z przewodów zasilania, powrotnych i odprowadzania kondensatu.

**⚠** Przed podłączeniem kotła grzewczego należy oczyścić instalację. Ta operacja jest absolutnie konieczna, gdy wymiana jest wykonywana na istniejącej instalacji.

W celu wyczyszczenia instalacji, gdy nadal zamontowany jest stary kocioł zaleca się:

- Dodać środek rozpuszczający osady.
- Uruchomić instalację z działającym starym kotłem na około 7 dni.
- Spuścić brudną wodę i przepłukać instalację, raz lub kilka razy, czystą wodą.

Ewentualnie należy powtórzyć ostatnią czynność jeżeli instalacja jest bardzo zabrudzona.

W przypadku nowej instalacji lub braku starego kotła należy użyć pompy w celu wymuszenia obiegu wody wraz ze środkiem czyszczącym przez około 10 dni, po czym umyć instalację w sposób opisany w poprzednim punkcie.

Po zakończeniu czyszczenia, przed zainstalowaniem kotła grzewczego, należy dodać do wody odpowiedni środek zabezpieczający.

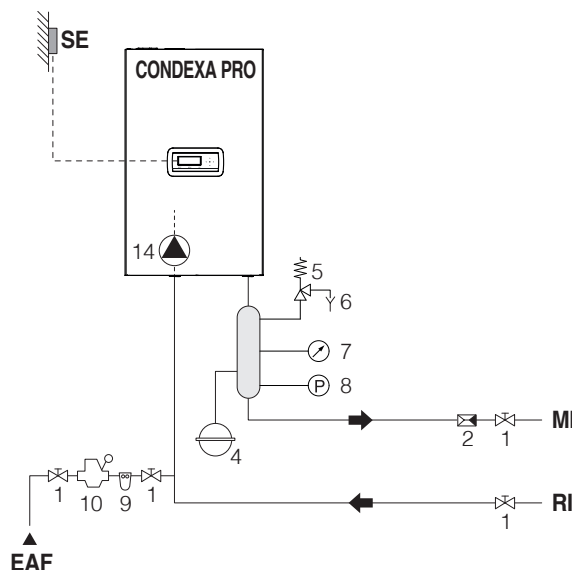
W celu oczyszczenia obiegu wody wewnątrz wymiennika należy się skontaktować z Autoryzowanym Serwisem **RIELLO**.

**⊘** Nie używać niezgodnych płynnych detergentów, w tym kwasów (np. kwasu solnego i podobnych kwasów) w dowolnym stężeniu.

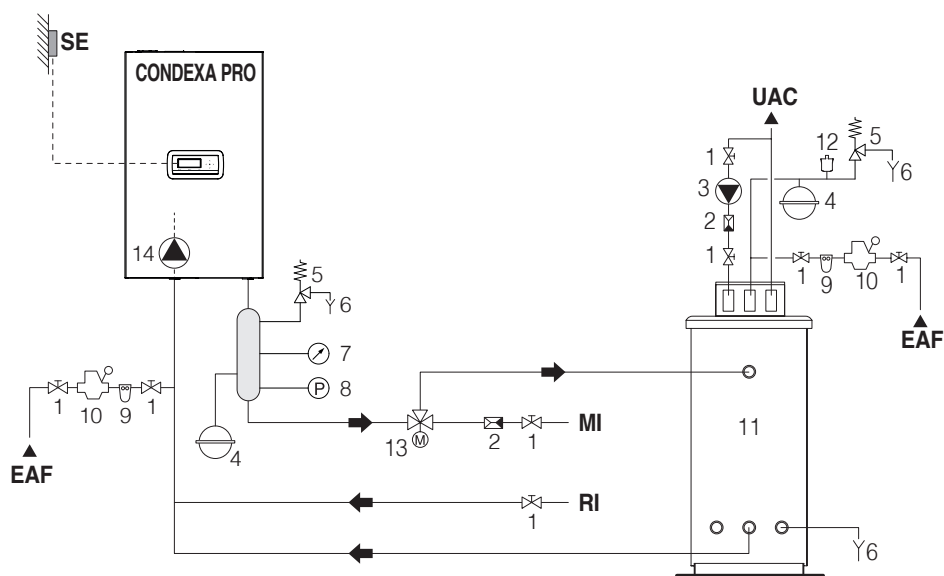
**⊘** Nie poddawać wymiennika ciepła cyklicznym zmianom ciśnienia, ponieważ naprężenia są bardzo szkodliwe dla integralności podzespołów systemu.

## 2.8 Główne obiegi hydrauliczne

**Schemat 1: obieg z kotłem grzewczym podłączonym bezpośrednio do instalacji grzewczej (należy sprawdzić, czy ciśnienie tłoczenia pompy jest wystarczające, aby zapewnić odpowiedni przepływ)**



**Schemat 2: obieg z kotłem grzewczym podłączonym bezpośrednio do instalacji grzewczej i zasobnika c.w.u. (należy sprawdzić, czy ciśnienie tłoczenia pompy jest wystarczające, aby zapewnić odpowiedni przepływ)**



- 1 Zawór odcinający
- 2 Zawór zwrotny
- 3 Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
- 4 Naczynie wzbiornicze
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Spust
- 7 Manometr
- 8 Presostat

- 9 Filtr zmiękczający
- 10 Reduktor ciśnienia
- 11 Zasobnik c.w.u.
- 12 Zawór odpowietrzający automatyczny
- 13 Zawór trójdrogowy
- 14 Pompa obiegowa (seryjnie w modelach Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P)

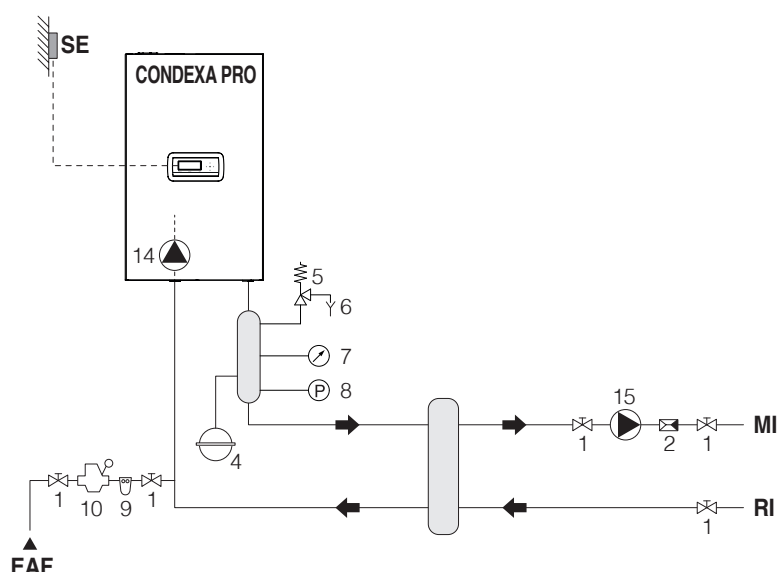
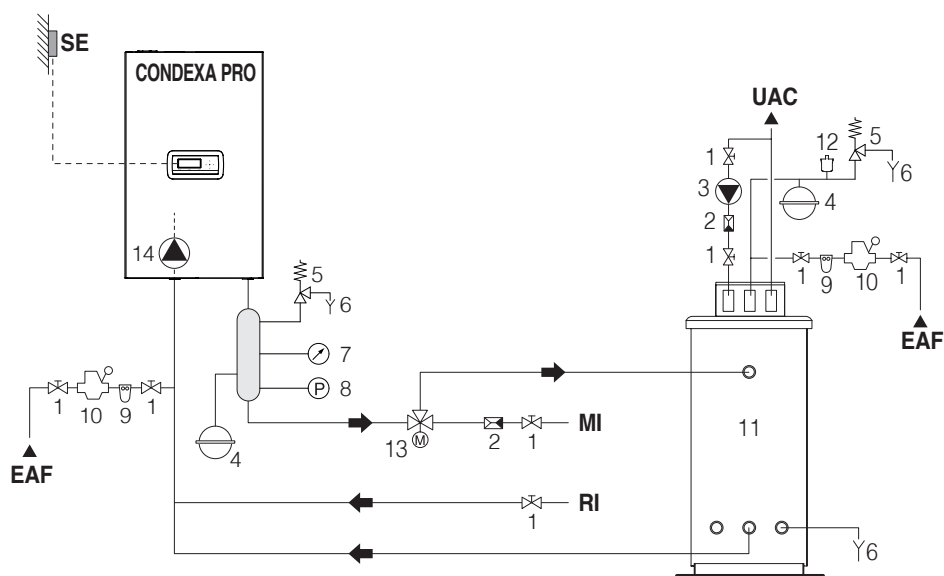
- SE Sonda zewnętrzna
- MI Przewód zasilania obiegu wysokiej temperatury
- RI Przewód powrotny obiegu wysokiej temperatury
- EAF Wejście zimnej wody
- UAC Wyjście ciepłej wody użytkowej

**!** Obiegi c.o. i c.w.u. muszą być uzupełnione o naczynia wzbiornicze o odpowiedniej pojemności oraz prawidłowo dobrane zawory bezpieczeństwa. Spust zaworów bezpieczeństwa i urządzeń musi być podłączony do odpowiedniego systemu zbiorczego i odprowadzającego (akcesoria, patrz Katalogiem).

**!** Wybór i montaż elementów instalacji należy do instalatora, który zobowiązany jest wykonać instalację zgodnie z zasadami sztuki i w myśl obowiązujących przepisów.

**!** Woda zasilająca/uzupełniająca musi być uzdatniona za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania.

**⊘** Zabrania się uruchamiania kotła grzewczego i pompy obiegowej bez wody.

**Schemat 3: obieg z kotłem grzewczym podłączonym do instalacji grzewczej za pomocą sprzęgła hydraulicznego**

**Schemat 4: obieg z kotłem grzewczym podłączonym bezpośrednio do zasobnika c.w.u. oraz za pomocą sprzęgła hydraulicznego do instalacji grzewczej**


- 1 Zawór odcinający
- 2 Zawór zwrotny
- 3 Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
- 4 Naczynie wzbiornicze
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Spust
- 7 Manometr
- 8 Presostat
- 9 Filtr zmiękczający

- 10 Reduktor ciśnienia
- 11 Zasobnik c.w.u.
- 12 Zawór odpowietrzający automatyczny
- 13 Zawór trójdrogowy
- 14 Pompa obiegowa (seryjnie w modelach Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P)
- 15 Pompa obiegowa strefy wysokiej temperatury
- 16 Pompa obiegowa zasobnika

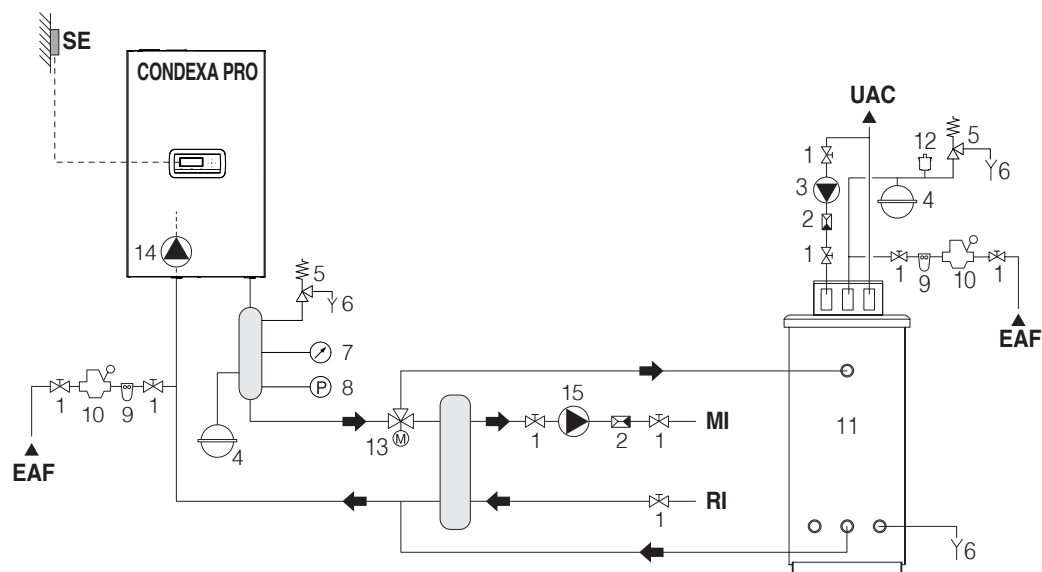
- SE Sonda zewnętrzna
- MI Przewód zasilania obiegu wysokiej temperatury
- RI Przewód powrotny obiegu wysokiej temperatury
- EAF Wejście zimnej wody użytkowej
- UAC Wyjście ciepłej wody użytkowej

**!** Obiegi c.o. i c.w.u. muszą być uzupełnione o naczynia wzbiornicze o odpowiedniej pojemności oraz prawidłowo dobrane zawory bezpieczeństwa. Spust zaworów bezpieczeństwa i urządzeń musi być podłączony do odpowiedniego systemu zbiorczego i odprowadzającego (akcesoria, patrz Katalogiem).

**!** Wybór i montaż elementów instalacji należy do instalatora, który zobowiązany jest wykonać instalację zgodnie z zasadami sztuki i w myśl obowiązujących przepisów.

**!** Woda zasilająca/uzupełniająca musi być uzdatniona za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania.

**⊖** Zabrania się uruchamiania kotła grzewczego i pompy obiegowej bez wody.

**Schemat 5: obieg z kotłem grzewczym podłączonym do instalacji grzewczej i zasobnika c.w.u. za pomocą sprzęgła hydraulicznego**


- |                             |  |                          |
|-----------------------------|--|--------------------------|
| 1 Zawór odcinający          | 10 Reduktor ciśnienia                  | SE Sonda zewnętrzna      |
| 2 Zawór zwrotny             | 11 Zasobnik c.w.u.                     | MI Przewód zasilania     |
| 3 Pompa cyrkulacyjna c.w.u. | 12 Zawór odpowietrzający automatyczny  | obiegu wysokiej          |
| 4 Naczynie wzbiorcze        | 13 Zawór trójdrogowy                   | temperatury              |
| 5 Zawór bezpieczeństwa      | 14 Pompa obiegowa (seryjnie w modelach | RI Przewód powrotny      |
| 6 Spust                     | Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P)   | obiegu wysokiej          |
| 7 Manometr                  | 15 Pompa obiegowa strefy wysokiej      | temperatury              |
| 8 Presostat                 | temperatury                            | EAF Wejście zimnej wody  |
| 9 Filtr zmiękczający        | 16 Pompa obiegowa zasobnika            | UAC Wyjście ciepłej wody |
|                             |  | użytkowej                |

**!** Obiegi c.o. i c.w.u. muszą być uzupełnione o naczynia wzbiorcze o odpowiedniej pojemności oraz prawidłowo dobrane zawory bezpieczeństwa. Spust zaworów bezpieczeństwa i urządzeń musi być podłączony do odpowiedniego systemu zbiorczego i odprowadzającego (akcesoria, patrz Katalogiem).

**!** Wybór i montaż elementów instalacji należy do instalatora, który zobowiązany jest wykonać instalację zgodnie z zasadami sztuki i w myśl obowiązujących przepisów.

**!** Woda zasilająca/uzupełniająca musi być uzdatniona za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania.

**⊖** Zabrania się uruchamiania kotła grzewczego i pompy obiegowej bez wody.

## 2.9 Podłączenie gazu

Podłączenie gazu powinno zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz odpowiednio zymiarowane, aby zapewnić prawidłowy dopływ gazu do palnika.

Przed wykonaniem podłączenia sprawdzić, czy:

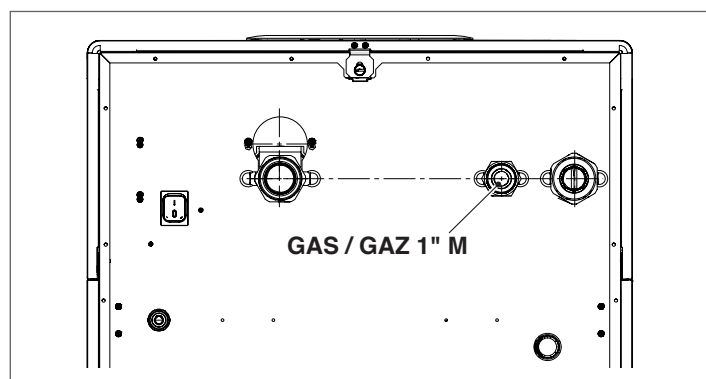
- A** Rodzaj dostarczanego gazu zgadza się z typem gazu, do którego przeznaczone jest urządzenie
- A** W przypadku konieczności dostosowania urządzenia do innego paliwa gazowego należy skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem **RIELLO** celem wprowadzenia koniecznych modyfikacji.
- A** Przewody doprowadzające gaz są czyste
- A** Przepływ gazomierza jest odpowiedni, aby zapewnić równoczesne korzystanie ze wszystkich urządzeń do niego podłączonych. Podłączenie urządzenia do sieci gazowej powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- A** Ciśnienie na wejściu wyłączanego urządzenia odpowiada następującym wartościom odniesienia:
  - zasilanie metanem: optymalne ciśnienie 20 mBar
  - zasilanie LPG: optymalne ciśnienie 37 mBar
- E** Nigdy nie należy używać gazu innego niż zalecany.

Normalnym zjawiskiem jest zmniejszanie ciśnienia na wejściu podczas pracy urządzenia, niemniej jednak należy sprawdzić, czy ciśnienie nie podlega nadmiernym wahaniom. Aby zmniejszyć zakres tych zmian, należy odpowiednio określić średnicę rury doprowadzającej gaz, którą należy dostosować do długości oraz do strat ciśnienia w rurze na odcinku od gazomierza do kotła grzewczego.

- A** Jeżeli znane są wahania ciśnienia dostawy gazu, konieczne jest umieszczenie stabilizatora ciśnienia przed wejściem gazu do urządzenia. W przypadku zasilania G30 i G31 należy zastosować wszystkie niezbędne środki ostrożności, aby zapobiec zamarzaniu gazu w przypadku bardzo niskich temperatur zewnętrznych.

Jeśli sieć dostawy gazu zawiera cząstki stałe, na linii doprowadzania paliwa należy zainstalować filtr. Wybierając filtr, należy się upewnić, że straty ciśnienia generowane przez filtr będą jak najniższe.

- A** Po wykonaniu instalacji sprawdzić, czy wszystkie łączenia są szczelne.



## 2.10 Odprowadzanie produktów spalania

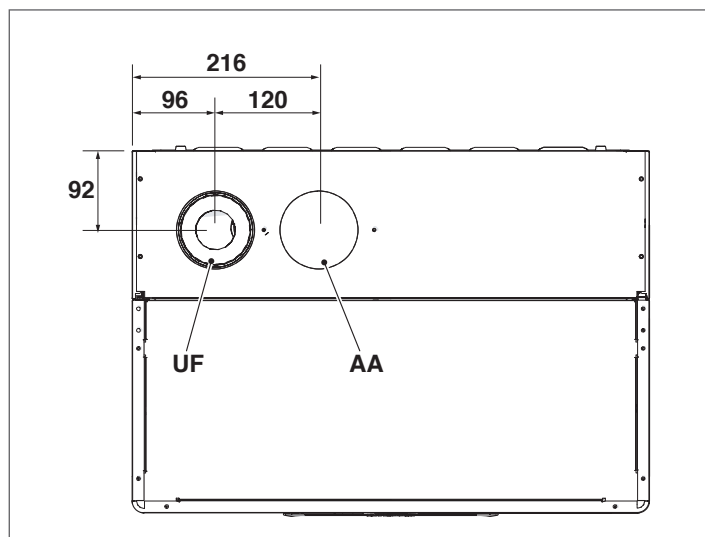
Urządzenie jest fabrycznie przystosowane do pracy w konfiguracji typu B (B23-B23P-B53P), a więc przygotowane do poboru powietrza bezpośrednio z pomieszczeniu instalacji i może zostać przystosowane do pracy w konfiguracji typu C za pomocą systemu powietrzno-spalinowego rozdzielonego lub koncentrycznego.

Do odprowadzania spalin i doprowadzania powietrza do spalania należy używać wyłącznie specjalnych przewodów przeznaczonych do kotłów kondensacyjnych, które muszą być prawidłowo podłączone, zgodnie z instrukcją, sztuką i obowiązującymi przepisami.

- A** Nie podłączać przewodów odprowadzania spalin tego urządzenia do przewodów innych urządzeń, jeśli nie zostało to wyraźnie zatwierdzone przez producenta. Lekceważenie tego zalecenia może spowodować nagromadzenie tlenu węgla w pomieszczeniu instalacji. Taka sytuacja jest niebezpieczna dla zdrowia osób.
- A** W celu uzyskania dalszych informacji dotyczących przewodów odprowadzających dla kotłów grzewczych w układzie kaskadowym, należy się zapoznać z Katalogiem i z instrukcjami dostarczonymi wraz z odpowiednimi akcesoriami.
- A** Upewnić się, że powietrze do spalania (zasysane powietrze) nie jest zanieczyszczone przez:
  - woski/chlorowane detergenty
  - produkty chemiczne na bazie chloru do basenów
  - chlorek wapnia
  - chlorek sodu używany do zmiękczenia wody
  - wycieki czynnika chłodniczego
  - produkty do usuwania farb i lakierów
  - kwas solny
  - cementy i kleje
  - antystatyczne środki zmiękczające stosowane w suszarkach
  - chlor stosowany do celów domowych lub przemysłowych, np. detergent, wybielacz lub rozpuszczalnik
  - kleje stosowane do mocowania konstrukcji budowlanych i inne podobne produkty.

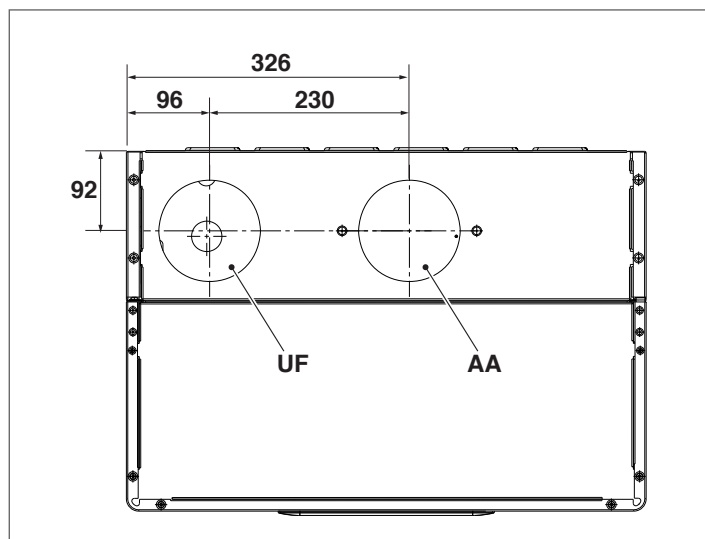
- A** Aby zapobiec zanieczyszczeniu kotła grzewczego, nie instalować wlotów powietrza zasysania i przewodów odprowadzania spalin w pobliżu:

- pralni chemicznych/zakładów piorących
- basenów
- zakładów metalurgicznych
- sklepów kosmetycznych
- warsztatów naprawy lodówek
- zakładów obróbki zdjęć
- zakładów blacharskich
- zakładów produkcyjnych tworzyw sztucznych
- zakładów i warsztatów meblarskich.



Wyjście AA jest fabrycznie zaślepięte w konfiguracji B23.

| OPIS                 | Condexa PRO |      |      |      |   |
|----------------------|-------------|------|------|------|---|
|                      | 35 P        | 50 P | 57 P | 70 P |   |
| UF (wyjście spalin)  | DN80        | DN80 | DN80 | DN80 | Ø |
| AA (pobór powietrza) | DN80        | DN80 | DN80 | DN80 | Ø |



Wyjście AA jest fabrycznie zaślepięte w konfiguracji B23.

| OPIS                 | Condexa PRO |       |       |       |   |
|----------------------|-------------|-------|-------|-------|---|
|                      | 90          | 100   | 115   | 135   |   |
| UF (wyjście spalin)  | DN110       | DN110 | DN110 | DN110 | Ø |
| AA (pobór powietrza) | DN110       | DN110 | DN110 | DN110 | Ø |

**!** W przypadku instalacji typu B, powietrze do spalania jest pobierane z pomieszczenia i przechodzi przez otwory wykonane w tylnym panelu urządzenia, które musi zostać zamontowane w pomieszczeniu technicznym o odpowiedniej wentylacji.

**!** Należy uważnie przeczytać zalecenia, instrukcje i zakazy zamieszczone poniżej, ponieważ ich nieprzestrzeganie może być źródłem zagrożenia bezpieczeństwa lub nieprawidłowej pracy urządzenia.

**!** Kotły kondensacyjne opisane w niniejszej instrukcji muszą być instalowane z przewodami spalinowymi zgodnymi z obowiązującymi przepisami i przeznaczonymi do specjalnych zastosowań.

**!** Sprawdzić, czy przewody i złączki nie są uszkodzone.

**!** Uszczelnienia połączeń muszą być wykonane z materiałów odpornych na kondensat i temperaturę spalin odprowadzanych z urządzenia.

**!** Zwrócić uwagę na prawidłowy montaż przewodów, biorąc pod uwagę kierunek przepływu spalin i opadanie ewentualnego kondensatu.

**!** Nieodpowiednie lub nieprawidłowo zwymiarowane przewody spalinowe mogą wzmacniać hałas spalania, generować problemy z odprowadzaniem kondensatu i negatywnie wpływać na parametry spalania.

**!** Należy sprawdzić, czy przewody są odpowiednio oddalone (co najmniej 500 mm) od łatwopalnych lub wrażliwych na ciepło elementów konstrukcyjnych.

**!** Należy sprawdzić, czy wzdłuż przewodów nie tworzy się kondensat. W tym celu zapewnić nachylenie przewodu co najmniej 3° względem urządzenia w przypadku odcinka poziomego. Jeśli odcinek poziomy lub pionowy są dłuższe niż 4 metry, należy przewidzieć syfon odprowadzający kondensat na spodzie przewodu. Wysokość użytkowa syfonu musi być równa przynajmniej wartości „H” (patrz poniższy rysunek). Spust syfonu należy podłączyć do kanalizacji (patrz paragraf „Odprowadzanie kondensatu” na str. 27).

**⊖** Zabrania się poboru lub dzielenia przewodu spalinowego lub przewodu poboru powietrza do spalania.

**⊖** Zabronione jest używanie przewodów nieprzeznaczonych specjalnie do tego celu, ponieważ działanie kondensatu spowodowałoby ich szybkie uszkodzenie.

Poniżej zamieszczono wartości maksymalnych długości przewodów.

#### INSTALACJA TYPU „B” System spalinowy Ø 80 mm

| Model            | Maksymalna długość Ø 80 mm | Strata ciśnienia |             |
|------------------|----------------------------|------------------|-------------|
|                  |                            | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 35 P | 30 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 50 P | 30 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 57 P | 30 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 70 P | 30 m                       | 1,5 m            | 3 m         |

#### System spalinowy Ø 110 mm

| Model           | Maksymalna długość Ø 110 mm | Strata ciśnienia |             |
|-----------------|-----------------------------|------------------|-------------|
|                 |                             | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 90  | 30 m                        | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 100 | 30 m                        | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 115 | 30 m                        | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 135 | 30 m                        | 2 m              | 4 m         |



# INSTALACJA TYPU „C”

## System koncentryczny Ø 80-125 mm

| Model            | Maksymalna długość Ø 80-125 mm | Strata ciśnienia |             |
|------------------|--------------------------------|------------------|-------------|
|                  |                                | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 35 P | 15 m                           | 2 m              | 6 m         |
| Condexa PRO 50 P | 15 m                           | 2 m              | 6 m         |
| Condexa PRO 57 P | 15 m                           | 2 m              | 6 m         |
| Condexa PRO 70 P | 15 m                           | 2 m              | 6 m         |

## System koncentryczny Ø 110-160 mm

| Model           | Maksymalna długość Ø 110-160 mm | Strata ciśnienia |             |
|-----------------|---------------------------------|------------------|-------------|
|                 |                                 | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 90  | 15 m                            | 2 m              | 6 m         |
| Condexa PRO 100 | 15 m                            | 2 m              | 6 m         |
| Condexa PRO 115 | 15 m                            | 2 m              | 6 m         |
| Condexa PRO 135 | 15 m                            | 4 m              | 8 m         |

## System koncentryczny Ø 60-100 mm

| Model            | Maksymalna długość Ø 60-100 mm | Strata ciśnienia |             |
|------------------|--------------------------------|------------------|-------------|
|                  |                                | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 35 P | 15 m                           | 2 m              | 4 m         |
| Condexa PRO 50 P | 10 m                           | 2 m              | 4 m         |
| Condexa PRO 57 P | 10 m                           | 2 m              | 4 m         |
| Condexa PRO 70 P | 10 m                           | 3 m              | 6 m         |

## System rozdzielony Ø 80 mm + Ø 80 mm

| Model            | Maksymalna długość Ø 80 + Ø 80 mm | Strata ciśnienia |             |
|------------------|-----------------------------------|------------------|-------------|
|                  |                                   | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 35 P | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 50 P | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 57 P | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 70 P | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |

## System rozdzielony Ø 110 mm + Ø 110 mm

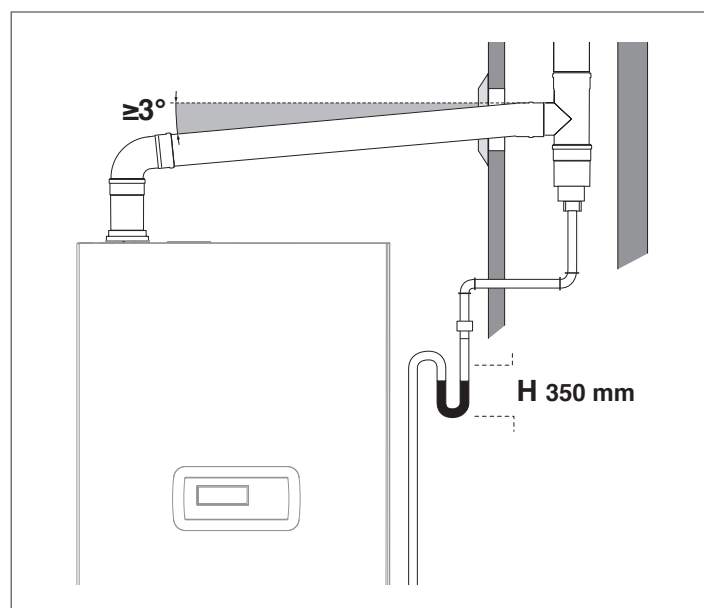
| Model           | Maksymalna długość Ø110 + Ø110 mm | Strata ciśnienia |             |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|-------------|
|                 |                                   | kolanko 45°      | kolanko 90° |
| Condexa PRO 90  | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 100 | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 115 | 15 m + 15 m                       | 1,5 m            | 3 m         |
| Condexa PRO 135 | 15 m + 15 m                       | 2 m              | 4 m         |

Poniżej zamieszczono tabelę z wartościami ciśnienia szczątkowego na wylocie.

| Opis             | Ciśnienie tłoczenia |          |
|------------------|---------------------|----------|
|                  | Maks                | Min      |
| Condexa PRO 35 P | 300 (275*)          | 45 (30*) |
| Condexa PRO 50 P | 480 (455*)          | 45 (30*) |
| Condexa PRO 57 P | 510                 | 35       |
| Condexa PRO 70 P | 630                 | 35       |
| Condexa PRO 90   | 560                 | 32       |
| Condexa PRO 100  | 610                 | 32       |
| Condexa PRO 115  | 500                 | 30       |
| Condexa PRO 135  | 353                 | 28       |

(\*) z zaworem antyzwrotnym spalin DN80 (Obowiązkowe w instalacjach kaskadowych)

Wartości ciśnienia szczątkowego na wylocie zostały wyrażone w paskalach.



Do zmiany kierunku należy używać trójników z korkiem inspekcyjnym, który umożliwia łatwe czyszczenie okresowe przewodów. Zawsze należy się upewnić, że po czyszczeniu korki inspekcyjne zostały hermetycznie zamknięte za pomocą odpowiedniej uszczelki.

## 2.10.1 Odprowadzanie kondensatu

Odprowadzenie kondensatu wytwarzanego przez urządzenie **Condexa PRO** podczas normalnej pracy musi odbywać się za pomocą syfonowego kolektora kondensatu umieszczonego pod kotłem. Ten kolektor fabrycznie zamontowany jest w modelach Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P, natomiast w przypadku pozostałych modeli dostępny jest jako akcesorium dodatkowe.

Kondensat wydobywający się ze spustu musi zostać zebrany za pomocą ociekacza do syfonowego zbiornika podłączonego do kanalizacji; w razie potrzeby należy zamontować neutralizator (dalsze informacje patrz paragraf „Neutralizowanie kondensatu”), według poniższej procedury:

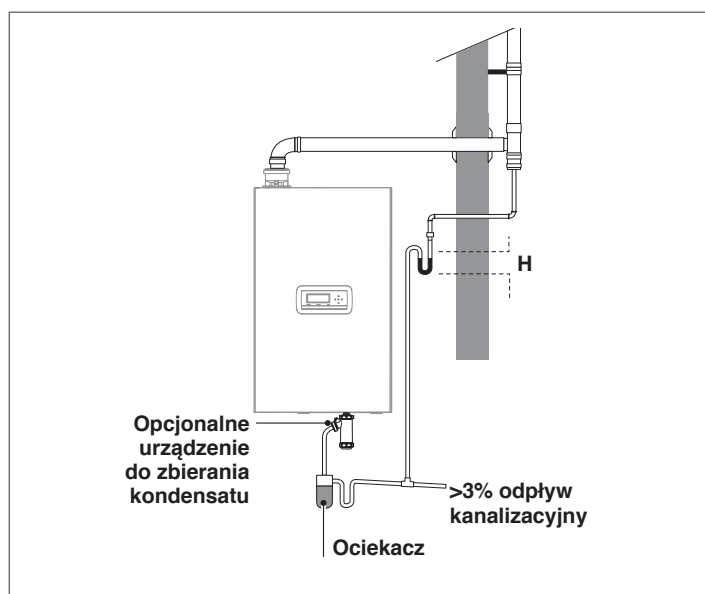
- Wykonać ociekacz na wysokości odprowadzania kondensatu, jeśli to konieczne, umieszczając neutralizator kondensatu
- Podłączyć system odpływu do kanalizacji za pomocą syfonu.

System odprowadzania kondensatu można wykonać, instalując odpowiedni kielich lub za pomocą kolanki z polipropylenu dostosowanego do odbioru kondensatu wypływającego z urządzenia oraz do zbierania ewentualnego wycieku wody z zaworu bezpieczeństwa.

W celu podłączenia do kanalizacji konieczny jest montaż lub wykonanie syfonu, aby zapobiec powrotowi nieprzyjemnych zapachów.

Do wykonania spustów kondensatu zaleca się używanie przewodów z tworzywa sztucznego (PP).

- ⚠ W żadnym wypadku nie używać przewodów miedzianych ponieważ kondensat może spowodować ich szybkie uszkodzenie.



- ⚠ Odprowadzanie kondensatu należy wykonać w taki sposób, aby zapobiec wyciekowi gazowych produktów spalania do środowiska lub do kanalizacji poprzez zwymiarowanie syfonu (wysokość H) zgodnie z opisem w paragrafie „Odprowadzanie produktów spalania”.

- ⚠ Zachować kąt nachylenia „i” zawsze powyżej 3° i średnicę przewodu spustowego kondensatu większą od średnicy złączki na wyjściu wymiennika

- ⚠ Połączenia z siecią kanalizacyjną muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i ewentualnymi rozporządzeniami lokalnymi.

- ⚠ Napełnić syfony wodą przed włączeniem kotła grzewczego, aby uniknąć wprowadzania produktów spalania do środowiska podczas pierwszych kilku minut rozruchu modułu.

- ⚠ System odprowadzania kondensatu musi być wyposażony w odpowiedni syfon. Napełnić syfon wodą, aby uniknąć wydostawania się produktów spalania przy pierwszym uruchomieniu.

- ⚠ Wskazane jest kierowanie do tego samego przewodu spustowego zarówno produktów z przewodu odprowadzania kondensatu kotła grzewczego, jak i kondensatu pochodzącego z komina.

- ⚠ Zastosowane przewody łączące muszą być możliwie jak najkrótsze i proste. Zakrzywienia i łuki sprzyjają zatykaniu przewodów, co uniemożliwia prawidłowe odprowadzanie kondensatu

- ⚠ Dostosować rozmiar przewodu odprowadzania kondensatu w taki sposób, aby umożliwić prawidłowy odpływ cieczy i zapobiec ewentualnym wyciekom

- ⚠ Połączenie odprowadzania kondensatu z kanalizacją musi być przeprowadzone w taki sposób, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do zamarzania kondensatu

## 2.11 Neutralizowanie kondensatu

Norma UNI 11528 przewiduje obowiązek neutralizacji kondensatu dla instalacji o łącznej mocy przekraczającej 200 kW. W przypadku instalacji o mocy od 35 do 200 kW neutralizacja może być obowiązkowa, w zależności od liczby mieszkańców (dla zastosowań mieszkalnych) lub od liczby użytkowników (dla zastosowań innych niż mieszkaniowe) obsługiwanych przez instalację. Należy stosować obowiązujące przepisy.

### 2.11.1 Jakościowe wymagania dotyczące wody

System uzdatniania wody to WARUNEK KONIECZNY zapewniający prawidłowe działanie i trwałość kotła i wszystkich podzespołów instalacji. Dotyczy to nie tylko interwencji w istniejących instalacjach, ale także nowych systemów.

Szlam, kamień i zanieczyszczenia obecne w wodzie mogą prowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń kotła, nawet w krótkim czasie i niezależnie od jakości użytych materiałów.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat rodzaju i użytkowania dodatków należy zwrócić się do serwisu.

Jakość wody używanej w instalacji grzewczej musi być zgodna z następującymi parametrami:

| Parametry                       | Wartość                              | Jednostka       |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Ogólna charakterystyka          | Bezbarwna, bez osadów                |                 |
| Wartość pH                      | Min. 6,5; Maks. 8                    | PH              |
| Rozpuszczony tlen               | < 0,05                               | mg/l            |
| Całkowita zawartość żelaza (Fe) | < 0,3                                | mg/l            |
| Całkowita zawartość miedzi (Cu) | < 0,1                                | mg/l            |
| Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> | < 10                                 | mg/l            |
| N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>   | < 3                                  | mg/l            |
| PO <sub>4</sub>                 | < 15                                 | mg/l            |
| CaCO <sub>3</sub>               | Min. 50 ; Maks. 150                  | ppm             |
| Fosforan sodu                   | Nieobecny                            | ppm             |
| Chlor                           | < 100                                | ppm             |
| Przewodność elektryczna         | <200                                 | microsiemens/cm |
| Ciśnienie                       | Min. 0,6; Maks. 6                    | bar             |
| Glikol                          | Maks. 40% (tylko glikol propylenowy) | %               |

- ⚠ Wszystkie dane w tabeli odnoszą się do wody zawartej w instalacji po 8 tygodniach pracy systemu.

- A** Nie używać nadmiernie zmiękczonej wody. Nadmierne zmiękczenie wody (twardość całkowita < 5° f) może powodować korozję w kontakcie z elementami metalowymi (przewody lub części kotła grzewczego).
- A** Natychmiast naprawiać ewentualne wycieki, które mogą spowodować wnikanie powietrza do systemu.
- A** Nadmierne wahania ciśnienia mogą powodować naprężenia i zmęczenie wymiennika ciepła. Utrzymywać stałe ciśnienie robocze.
- A** Woda, którą napełniana i uzupełniana jest instalacja, musi być zawsze filtrowana (filtry z siatką syntetyczną lub metalową o wydajności filtrowania nie mniejszej niż 50 mikrometrów), aby uniknąć osadów, które mogą wywołać zjawisko korozji.
- A** W przypadku ciągłego lub przerywanego wprowadzania tlenu do obiegów grzewczych (np. ogrzewanie podłogowe bez nieprzepuszczalnych rur syntetycznych, obwody z otwartym naczyniem, częste uzupełnianie) obiegi grzewcze muszą być rozdzielone z obiegiem kotłowym.
- ⊘** Zabronione jest ciągłe lub częste uzupełnianie instalacji grzewczej, ponieważ może to spowodować uszkodzenie wymiennika ciepła kotła grzewczego. Dlatego należy unikać używania automatycznych systemów napełniania.

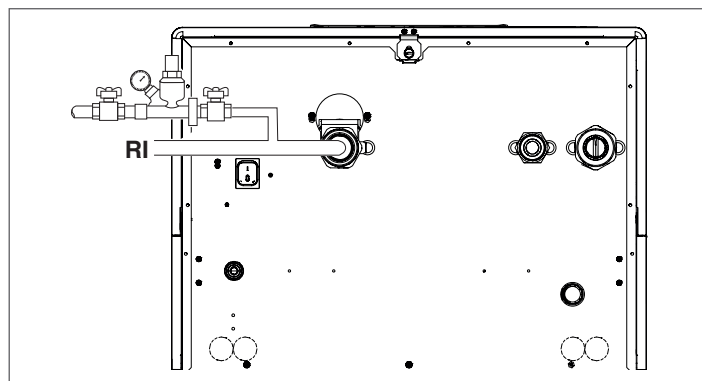
Podsumowując, aby wyeliminować kontakt między powietrzem i wodą (i uniknąć natleniania wody), konieczne jest, aby:

- naczynie zbiorcze było zamknięte, prawidłowo zwymiarowane i o prawidłowym ciśnieniu wstępnego naładowania (konieczne są regularne kontrole)
- system był zawsze pod wyższym ciśnieniem niż ciśnienie atmosferyczne w dowolnym punkcie (łącznie ze stroną ssawną pompy) i w dowolnych warunkach pracy (w instalacji wszystkie uszczelki hydrauliczne zostały zaprojektowane tak, aby wytrzymywały ciśnienie do zewnątrz, ale nie podciśnienie)
- instalacja nie została wykonana z materiałów przepuszczających gazy (np. plastikowe przewody dla instalacji podłogowych bez bariery tlenowej)

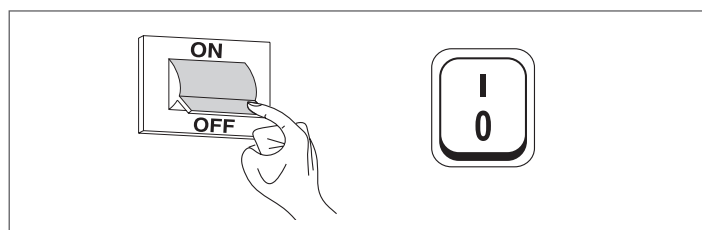
- A** Uszkodzenia kotła grzewczego spowodowane zanieczyszczeniami i korozją nie są objęte gwarancją. Ponadto, zlekceważenie wymagań dotyczących wody wymienionych w tym rozdziale wiąże się z utratą gwarancji na urządzenie.

## 2.12 Napełnianie i opróżnianie instalacji

Dla kotła grzewczego **Condexa PRO** należy przewidzieć system napełniania na linii powrotu do urządzenia.



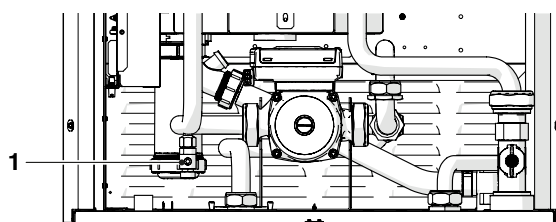
Przed wykonaniem czynności napełnienia i opróżnienia instalacji obrócić wyłącznik główny instalacji do położenia OFF i wyłącznik główny kotła grzewczego do położenia (0).



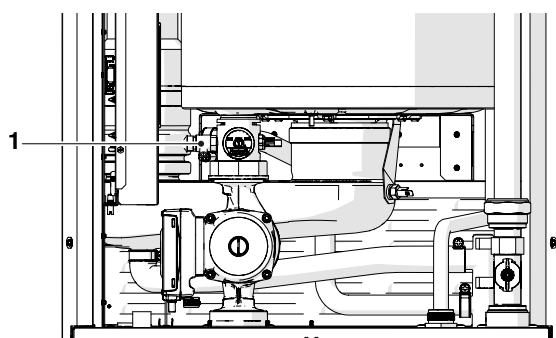
### 2.12.1 Napełnianie

- Przed rozpoczęciem napełniania należy sprawdzić, czy zawory spustowe instalacji (1) są zamknięte

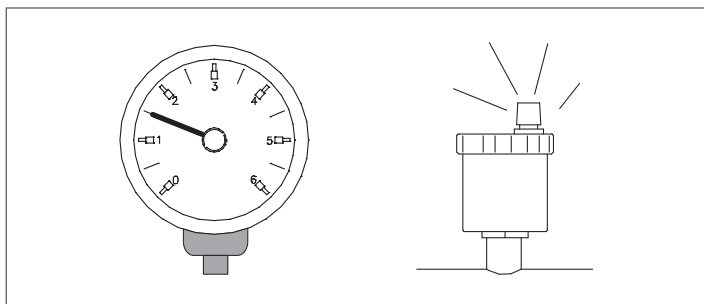
#### Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P



#### Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135



- Odkręcić korek spustu powietrza zaworu odpowietrzającego
- Otworzyć zawory odcinające, aby powoli napełnić instalację
- Na manometrze sprawdzić, czy ciśnienie rośnie i czy powietrze wydostaje się z zaworów odpowietrzających
- Zamknąć zawory odcinające, kiedy wartość ciśnienia osiągnie 1,5 bar
- Uruchomić pompy instalacji i pompę kotła grzewczego, zgodnie z paragrafem „Eksploatacja i konserwacja”
- W tej fazie sprawdzić, czy usuwanie powietrza przebiega prawidłowo
- Przywrócić ciśnienie, w razie potrzeby
- Wyłączyć i ponownie uruchomić pompy
- Powtórzyć ostatnie trzy kroki aż do uzyskania stabilizacji ciśnienia



**!** Pierwsze napełnianie instalacji musi się odbywać powoli; po napełnieniu i odpowietrzeniu instalacja nie powinna być ponownie uzupełniana.

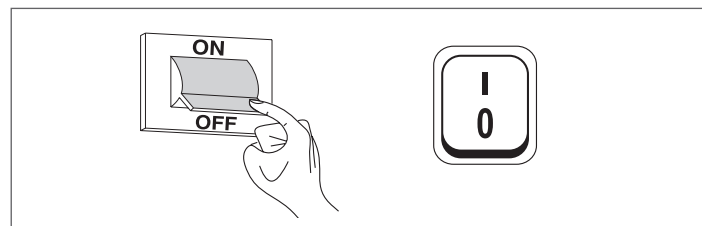
**!** Podczas pierwszego uruchomienia należy ustawić maksymalną temperaturę roboczą instalacji, aby ułatwić odpowietrzanie (za niska temperatura uniemożliwia wydostawanie się gazu).

**!** Podczas pierwszego uruchomienia można wykonać odpowietrzanie automatyczne. Parametr regulujący cykl to Par. 139. Więcej informacji podano w tabeli parametrów.

## 2.12.2 Opróżnianie

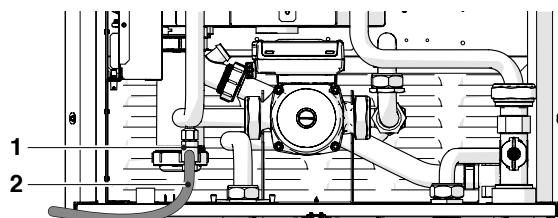
Przed rozpoczęciem opróżniania kotła i zasobnika:

- Ustawić wyłącznik główny instalacji w położeniu OFF i wyłącznik główny kotła grzewczego w położeniu (0).

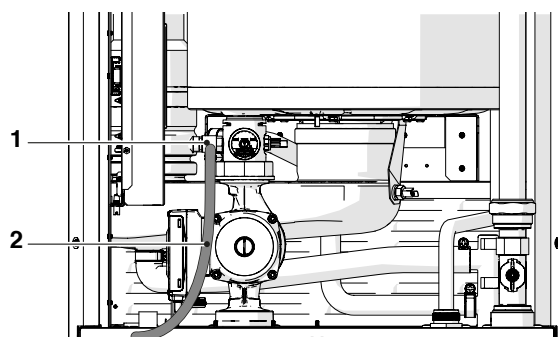


- Zamknąć urządzenia odcinające instalacji wodnej;
- W celu opróżnienia urządzenia podłączyć gumowy przewód (2) (średnica wewnętrzna  $\varnothing=12$  mm) do węża zaworu spustowego kotła grzewczego (1).

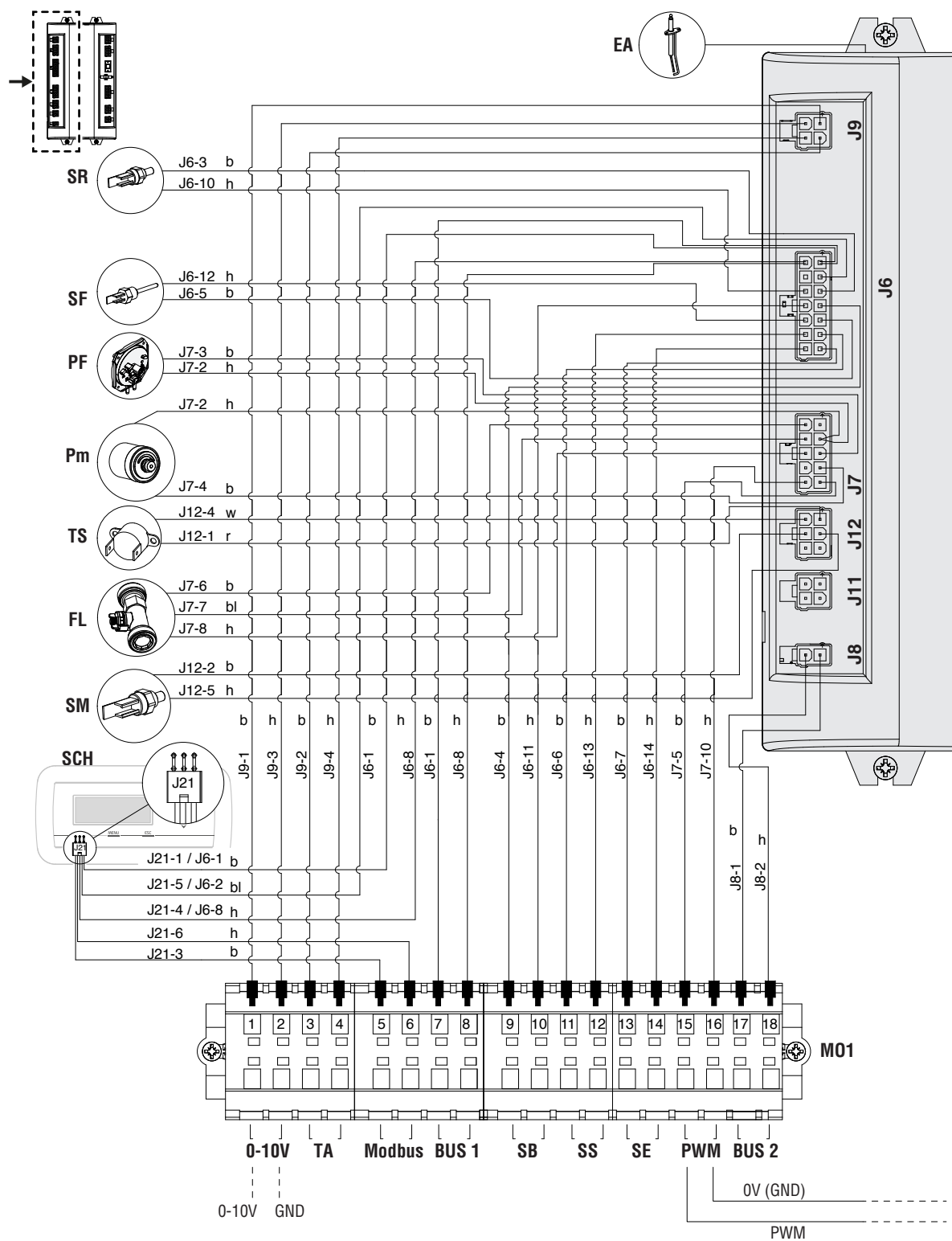
### Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P



### Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 135



## 2.13 Schemat elektryczny

**Legenda**

|            |   |
|------------|---|
| <b>EA</b>  | Elektroda zapłonowa/kontrolna             |
| <b>SF</b>  | Sonda spalin                              |
| <b>SM</b>  | Sonda na zasilaniu c.o.                   |
| <b>SR</b>  | Sonda na powrocie c.o.                    |
| <b>TS</b>  | Termostat bezpieczeństwa                  |
| <b>PF</b>  | Presostat spalin (**)                     |
| <b>Pm</b>  | Presostat minimalnego ciśnienia           |
| <b>FL</b>  | Przepływomierz                            |
| <b>SCH</b> | Karta wyświetlacza i elementów sterowania |

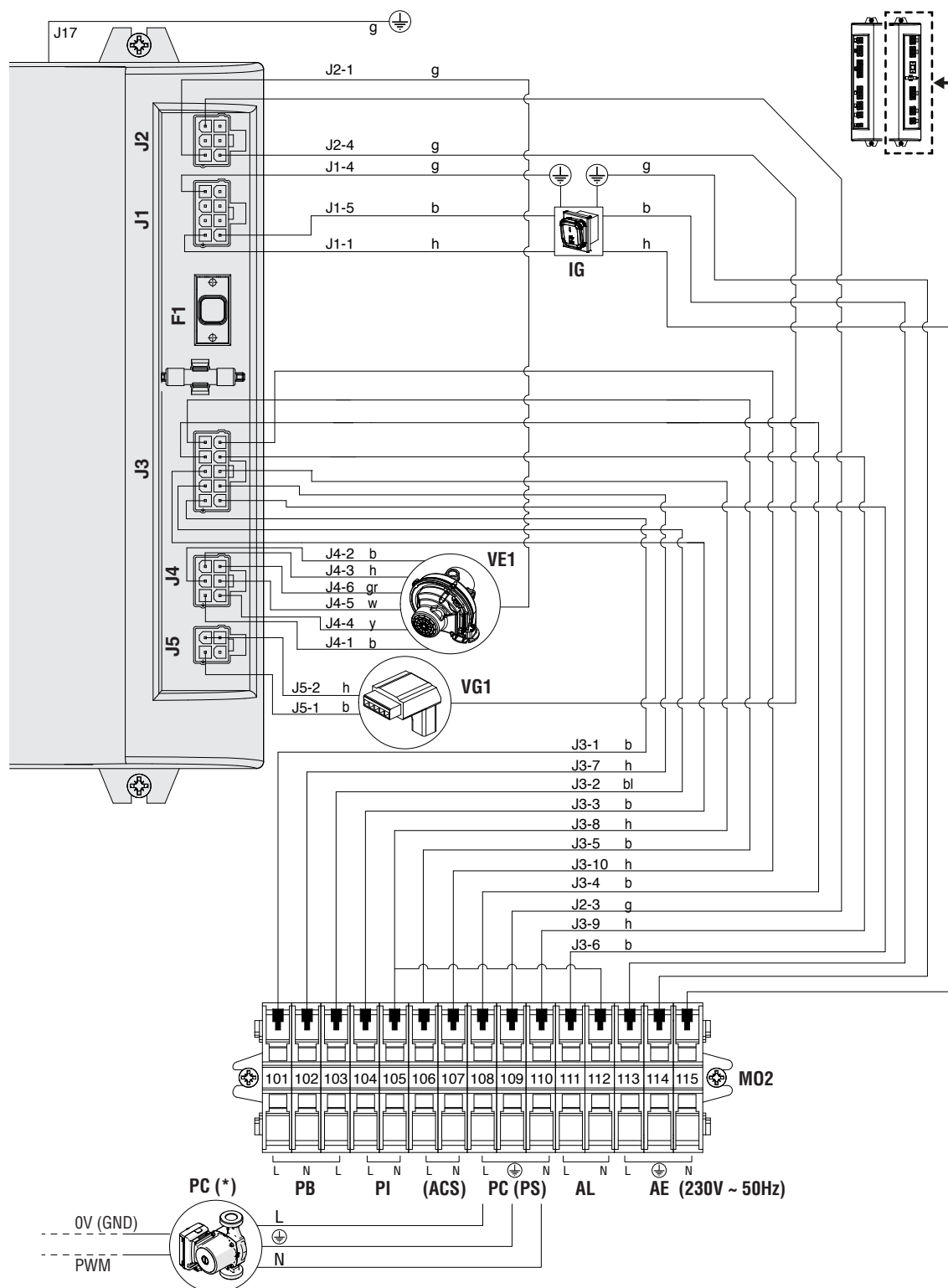
|               |  |
|---------------|--|
| <b>M01</b>    | Listwa zaciskowa niskiego napięcia             |
| <b>0-10V</b>  | Wejście 0-10 V                                 |
| <b>TA</b>     | Termostat pokojowy / ogrzewania                |
| <b>Modbus</b> | Wyjście Modbus                                 |
| <b>SB</b>     | Sonda zasobnika c.w.u. (wyposażenie dodatkowe) |
| <b>SS</b>     | Sonda systemu (wyposażenie dodatkowe)          |
| <b>SE</b>     | Sonda zewnętrzna (wyposażenie dodatkowe)       |
| <b>PWM</b>    | Podłączenie pompy obiegowej (*)                |

**Kolor przewodów**

|           |               |
|-----------|---------------|
| <b>b</b>  | brązowy       |
| <b>h</b>  | niebieski     |
| <b>r</b>  | czerwony      |
| <b>w</b>  | biały         |
| <b>bl</b> | czarny        |
| <b>g</b>  | żółty/zielony |
| <b>y</b>  | żółty         |
| <b>gr</b> | zielony       |

(\*) Połączenia fabryczne dla modeli Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P

(\*\*) Tylko dla modeli Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P



# **Legenda**

|            |  |
|------------|--|
| <b>IG</b>  | Wyłącznik główny                                   |
| <b>VG1</b> | Zawór gazowy                                       |
| <b>VE1</b> | Wentylator o zmiennych obrotach                    |
| <b>MO2</b> | Listwa zaciskowa wysokiego napięcia                |
| <b>PB</b>  | Pompa obiegowa zasobnika / Zawór 3-drogowy / Zawór |

|              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| <b>PI</b>    | 2-drogowy (**)                 |
| <b>(ACS)</b> | Pompa instalacji               |
| <b>PC</b>    | Pompa cyrkulacyjna c.w.u. (**) |
| <b>PS</b>    | Pompa obiegowa kotła (*)       |
| <b>PS</b>    | Pompa obiegowa systemu (**)    |
| <b>AL</b>    | Wyjście alarmu (***)           |
| <b>AE</b>    | Zasilanie elektryczne          |

# **Kolor przewodów**

|           |               |
|-----------|---------------|
| <b>b</b>  | brązowy       |
| <b>h</b>  | niebieski     |
| <b>r</b>  | czerwony      |
| <b>w</b>  | biały         |
| <b>bl</b> | czarny        |
| <b>g</b>  | żółty/zielony |
| <b>y</b>  | żółty         |
| <b>gr</b> | zielony       |

- (\*) W modelach Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P pompa obiegowa jest zamontowana fabrycznie; w przypadku modeli pompa obiegowa jest dostarczana jako akcesoria dodatkowe do zamontowania przez instalatora.
- (\*\*) Konfiguracja obowiązuje dla kotłów grzewczych bez pompy obiegowej i wyposażonych we własny zawór dwudrogowy, połączonych w układzie kaskadowym i obiegu głównego z pompą obiegową systemu. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją układu kaskadowego.
- (\*\*\*) Podłączyć obciążenie rezystancyjne pomiędzy 10VA a 50VA.



## 2.14 Połączenia elektryczne

Kocioł grzewczy **Condexa PRO** opuszcza fabrykę całkowicie okablowany i wymaga jedynie podłączenia do sieci elektrycznej, termostatu pokojowego/ogrzewania i ewentualnych innych podzespołów instalacji.

- ⚠** Obowiązkowo należy:
- Zastosować wyłącznik magnetotermiczny omnipolarny, odłącznik linii, zgodny z normami CEI-EN (otwarcie styków przynajmniej 3 mm)
  - Przestrzegać połączenia L (faza) - N (przewód neutralny). Przewód uziemiający powinien być o około 2 cm dłuższy niż przewody zasilające
  - Używać przewodów o przekroju większym lub równym 1,5 mm<sup>2</sup>, wraz z końcówkami przewodu
  - Informacje na temat czynności na instalacji elektrycznej można znaleźć na schemacie elektrycznym w niniejszej instrukcji.

- ⚠** Używanie adapterów, rozgałęźników, przedłużaczy do zasilania urządzenia jest zabronione

- ⚠** Do podłączenia zewnętrznych elementów elektrycznych konieczne jest użycie przekaźników i/lub styczników pomocniczych do zainstalowania na odpowiedniej zewnętrznej tablicy rozdzielczej

- ⚠** Wszelkie czynności wykonywane na instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa

- ⚠** Umieścić przewody elektryczne w specjalnych zaciskach kablowych, aby zawsze zapewnić ich prawidłowe ustawienie wewnątrz urządzenia.

- ⚠** Przewody elektryczne oraz sterujące (termostat pokojowy/ogrzewania, sondy zewnętrzne temperatury itp.) obowiązkowo należy odseparować od siebie i umieścić wewnątrz niezależnych tuneli osłonowych karbowanych z PCV, aż do tablicy rozdzielczej.

- ⚠** Podłączenie do sieci elektrycznej należy wykonać przy pomocy przewodów z osłoną typu 1 (3 x 1,5) N1VV-K lub ekwiwalentnych, natomiast do trybu regulacji pogodowej oraz obwodów niskiego napięcia można użyć zwykłych przewodów typu N07V-K lub ekwiwalentnych.

- ⚠** W przypadku, gdy dostawca energii stosuje zasilanie typu „**FAZA-FAZA**”, najpierw skontaktować się z najbliższym serwisem.

- ⚠** Nigdy nie wyłączać urządzenia podczas jego normalnej pracy (z włączonym palnikiem) poprzez odłączenie zasilania elektrycznego za pomocą przycisku on-off lub za pomocą wyłącznika zewnętrznego. Może to doprowadzić do nieprawidłowego przegrzania głównego wymiennika.

- ⚠** Do wyłączania (w fazie ogrzewania) używać termostatu pokojowego/ogrzewania. Przycisku on-off można używać tylko wtedy, gdy urządzenie jest w fazie oczekiwania lub w trybie awaryjnym.

- ⚠** Przed podłączeniem zewnętrznych elementów elektrycznych (regulatory, zawory elektryczne, sondy zewnętrzne itp.) do urządzenia sprawdzić kompatybilność parametrów elektrycznych (napięcie, pobór prądu, prąd rozruchowy) z dostępnymi wejściami i wyjściami.

- ⚠** Sondy temperatury muszą być typu NTC. Wartości rezystancji podano w tabeli na str. 14

- ⚠** Zawsze należy sprawdzić prawidłowe działanie „uziemia” instalacji elektrycznej, do której będzie podłączone urządzenie.

- ⚠** **RIELLO** nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody na osobach lub mieniu spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń schematów elektrycznych lub brakiem podłączenia do uziemienia instalacji elektrycznej bądź wynikające z nieprzestrzegania obowiązujących norm IEC w tym zakresie.

- ⊖** Zabronione jest wykorzystywanie jakichkolwiek instalacji rurowych w celu uziemienia niniejszego urządzenia.

- ⊖** Zabronione jest prowadzenie przewodów zasilających i przewodów termostatu pokojowego/ogrzewania w pobliżu gorących powierzchni (przewody doprowadzające). Jeśli istnieje możliwość kontaktu z częściami o temperaturze powyżej 50°C, należy używać specjalnych przewodów.

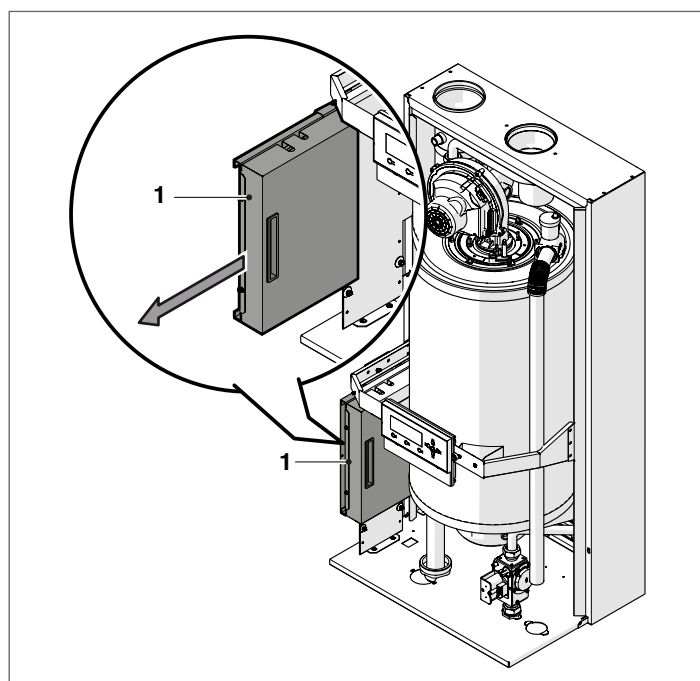
- ⊖** Zabronione jest dotykanie urządzeń elektrycznych mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała lub bosymi stopami.

- ⊖** Zabrania się narażania urządzenia na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, słońce, wiatr itp.), o ile nie jest ono wyposażone w odpowiedni szczelny zestaw ochronny.

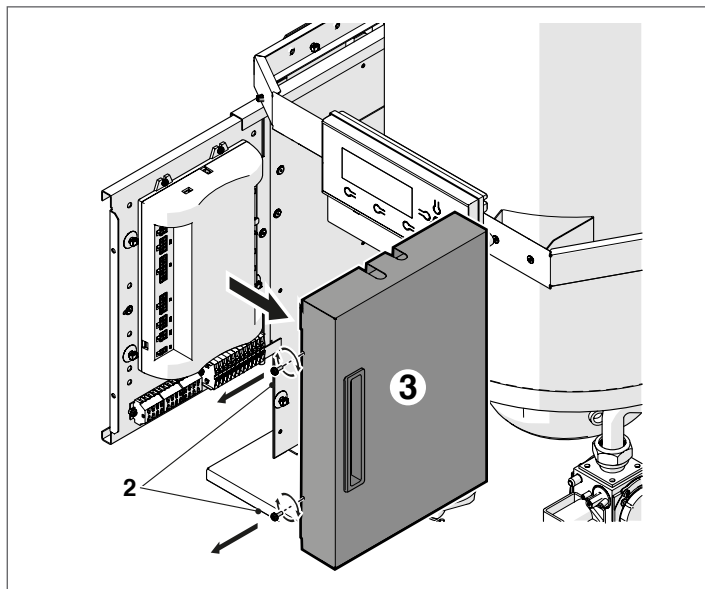
- ⊖** Zabrania się ciągnięcia, odłączania lub skręcania przewodów elektrycznych wychodzących z kotła grzewczego, nawet jeśli jest on odłączony od sieci elektrycznej.

Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej panelu sterowania:

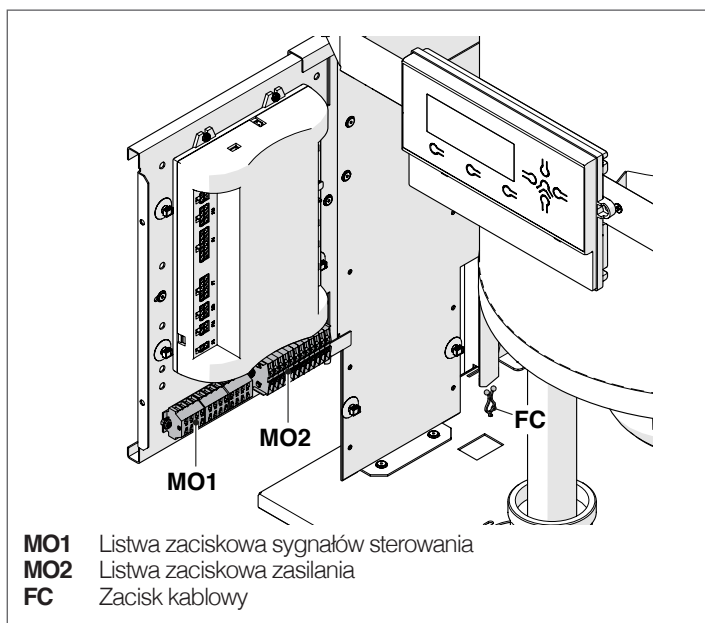
- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Pociągnąć i przesunąć do zewnątrz skrzynkę elektryczną (1)



Odkręcić śruby mocujące (2) i wyjąć osłonę (3)

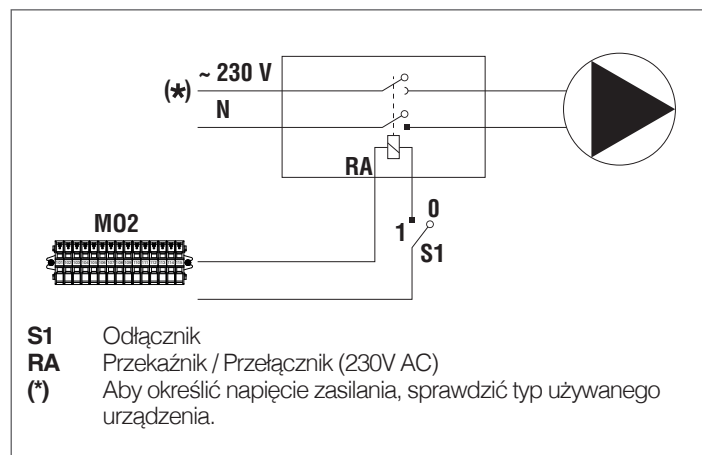


- Określić listwę zaciskową niskiego napięcia (MO1) i listwę zaciskową wysokiego napięcia (MO2)



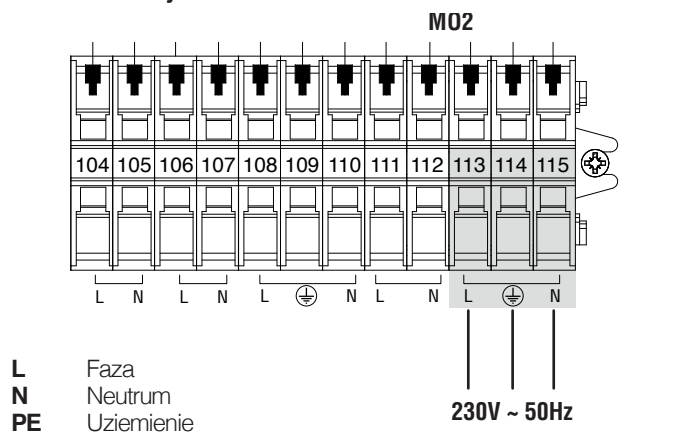
**!** Do podłączania urządzeń połączonych z listwą zaciskową zasilania (pompy, pompy obiegowe, a także zawory przełączające/mieszające) należy zastosować przekaźniki pośrednie, chyba że maksymalny pobór prądu wszystkich elementów podłączonych do karty (w tym pompy obiegowej kotła) jest mniejszy lub równy 1,5 A. Wybór przekaźników i dobór ich parametrów jest obowiązkiem instalatora, na podstawie rodzaju podłączonego urządzenia.

Podczas podłączania należy korzystać z poniższego rysunku:

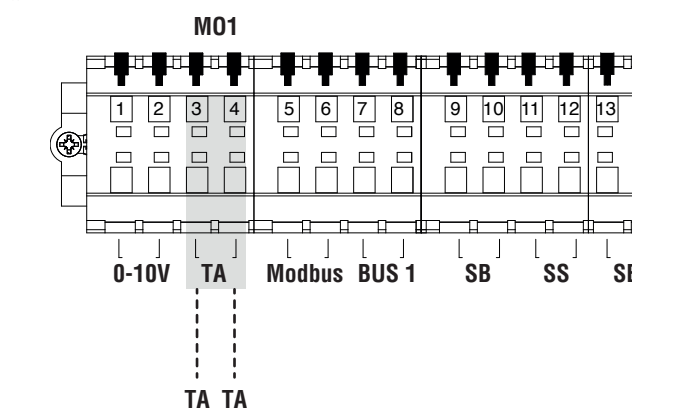


- Wykonać podłączenia elektryczne zgodnie z poniższymi schematami

#### Zasilanie elektryczne



Podłączenia elektryczne odnoszące się do schematu 1 na stronie „21”.

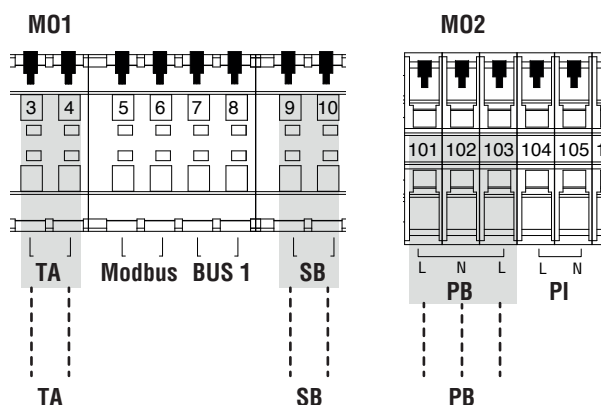


**TA** Termostat pokojowy/ogrzewania

**UWAGA** Połączenie TA musi być pozbawione potencjału.



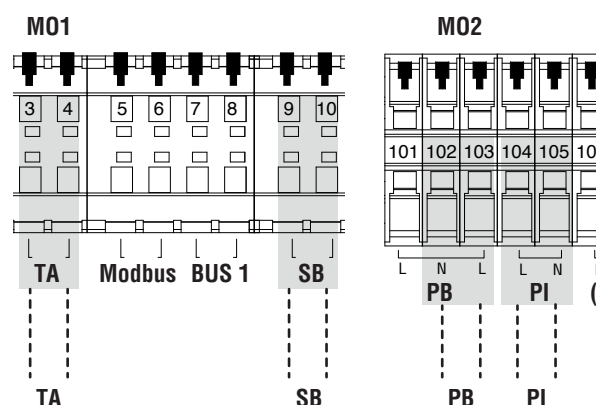
**Podłączenia elektryczne odnoszące się do schematu 2 na stronie „21”.**



- TA** Termostat pokojowy/ogrzewania  
**SB** Podłączyć do sondy zasobnika (Tryb c.w.u. 1) lub do termostatu zasobnika (Tryb c.w.u. 2)  
**PB** Podłączyć do zaworu trójdrogowego (13). Styki 101-102 sterują przełączaniem na ogrzewanie, styki 102-103 sterują przełączaniem na c.w.u.

**UWAGA** Połączenie TA musi być pozbawione potencjału.

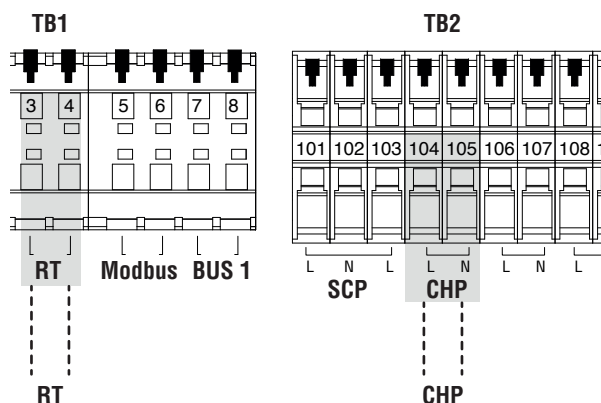
**Podłączenia elektryczne odnoszące się do schematu 4 na stronie „22”.**



- TA** Termostat pokojowy/ogrzewania  
**SB** Podłączyć do sondy zasobnika (Tryb c.w.u. 1) lub do termostatu zasobnika (Tryb c.w.u. 2)  
**PB** Podłączyć do pompy obiegowej zasobnika  
**PI** Podłączyć do pompy obiegowej strefy wysokiej temperatury

**UWAGA** Połączenie TA musi być pozbawione potencjału.

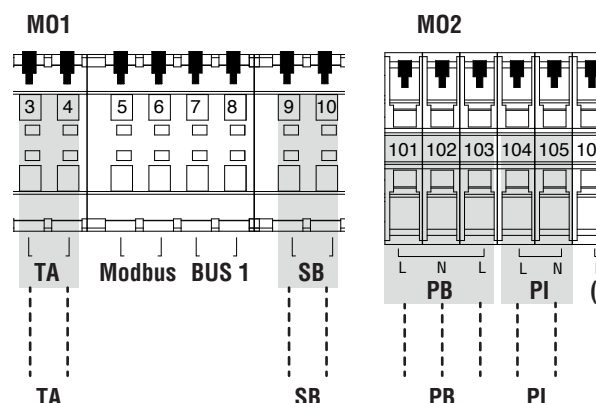
**Podłączenia elektryczne odnoszące się do schematu 3 na stronie „22”.**



- TA** Termostat pokojowy/ogrzewania  
**PI** Podłączyć do pompy obiegowej strefy wysokiej temperatury

**UWAGA** Połączenie TA musi być pozbawione potencjału.

**Podłączenia elektryczne odnoszące się do schematu 5 na stronie „23”.**



- TA** Termostat pokojowy/ogrzewania  
**SB** Podłączyć do sondy zasobnika (Tryb c.w.u. 1) lub do termostatu zasobnika (Tryb c.w.u. 2)  
**PB** Podłączyć do zaworu trójdrogowego (13). Styki 101-102 sterują przełączaniem na ogrzewanie, styki 102-103 sterują przełączaniem na c.w.u.  
**PI** Podłączyć do pompy obiegowej strefy wysokiej temperatury

**UWAGA** Połączenie TA musi być pozbawione potencjału.

**!** Niektóre połączenia elektryczne listwy zaciskowej zasilania mają podwójną funkcję. W szczególności, dla schematów 2 i 5, w których nie przewidziano pompy obiegowej zasobnika, zawór dwudrogowy każdego kotła grzewczego musi być podłączony do zacisków 101-102-103, jak wskazano powyżej.

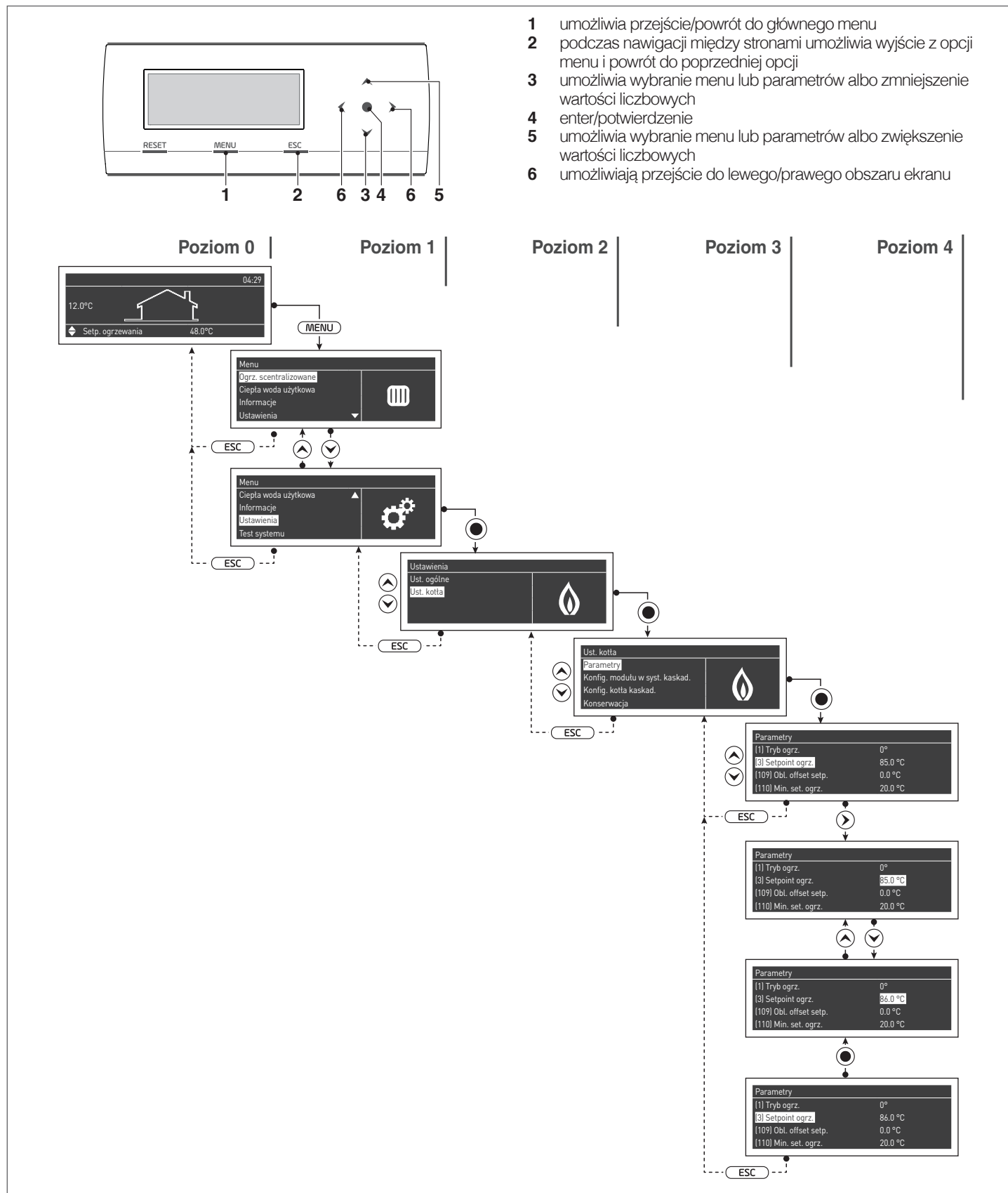
## 2.15 Sterowanie elektroniczne

Menu interfejsu elektronicznego panelu sterowania jest skonstruowane na kilku poziomach.

Na poniższym rysunku przedstawiono sposoby nawigacji pomiędzy poszczególnymi poziomami.

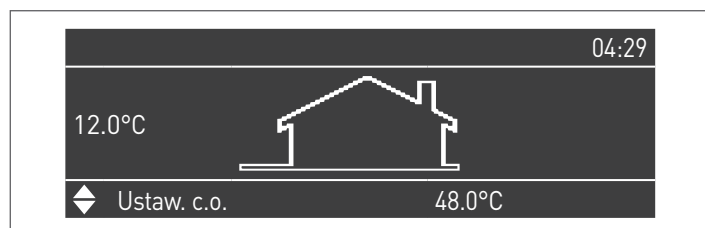
Na poziomie 0 wyświetla się ekran główny (home). Na poziomie 1 wyświetla się ekran menu głównego. Kolejne poziomy są aktywne w zależności od dostępnych podmenu. Pełna struktura została przedstawiona w paragrafie „Panel użytkownika”. Na rysunku na kolejnej stronie przedstawiono sposób dostępu i edytowania parametrów. Parametry przeznaczone dla instalatora są dostępne po wprowadzeniu hasła zabezpieczającego (patrz paragraf „Panel użytkownika”).

Należy pamiętać, że parametry pracy kotła grzewczego są oznaczone numerem, natomiast inne funkcje dodatkowe są tylko opisowe.

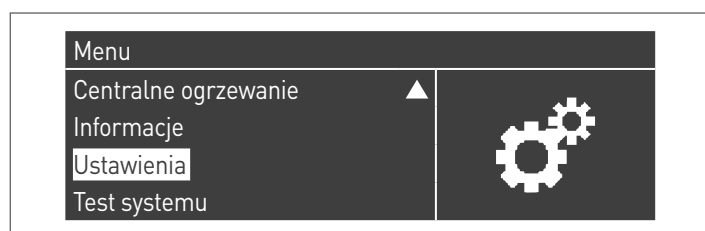


### 2.15.1 Przykład zmiany nastawy ogrzewania

Włączyć urządzenie za pomocą przełącznika ON/OFF.  
Po włączeniu, wyświetlacz będzie wyglądał tak, jak na rysunku poniżej:



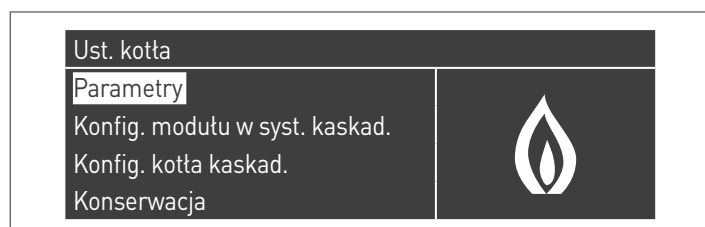
Aby zmienić nastawę ogrzewania, nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼.



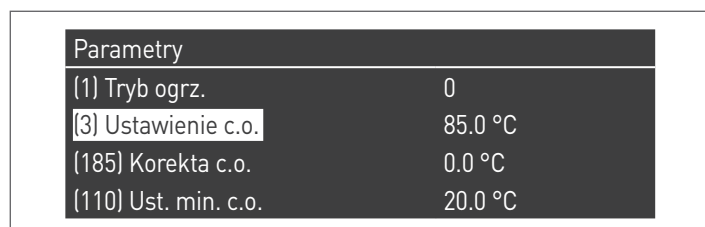
Nacisnąć przycisk ● i wybrać „Ustawienia kotła” za pomocą przycisków ▲ / ▼



Nacisnąć przycisk ● i wybrać „Parametry” za pomocą przycisków ▲ / ▼



Nacisnąć przycisk ●, aby potwierdzić, a następnie wybrać „Nastawa ogrzewania” za pomocą przycisków ▲ / ▼



Nacisnąć przycisk ●, aby zaznaczyć wartość.

| Parametry            |         |
|----------------------|---------|
| (1) Tryb ogrz.       | 0       |
| (3) Ustawienie c.o.  | 85.0 °C |
| (185) Korekta c.o.   | 0.0 °C  |
| (110) Ust. min. c.o. | 20.0 °C |

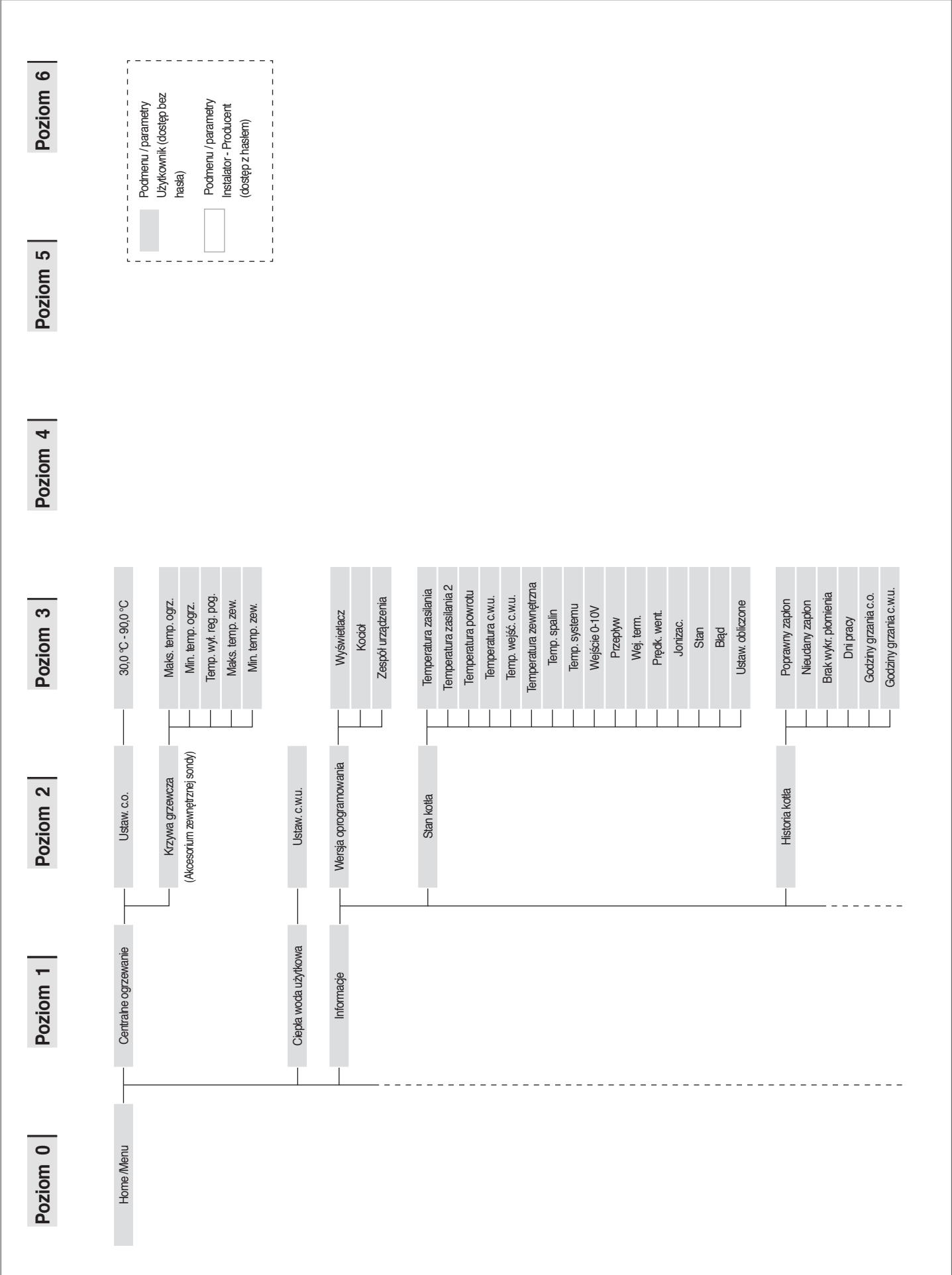
Wartość można zmienić za pomocą przycisków ▲ / ▼.

| Parametry            |         |
|----------------------|---------|
| (1) Tryb ogrz.       | 0       |
| (3) Ustawienie c.o.  | 86.0 °C |
| (185) Korekta c.o.   | 0.0 °C  |
| (110) Ust. min. c.o. | 20.0 °C |

Gdy wprowadzana wartość jest prawidłowa, nacisnąć ●, aby potwierdzić i powrócić do wcześniejszego menu

| Parametry            |         |
|----------------------|---------|
| (1) Tryb ogrz.       | 0       |
| (3) Ustawienie c.o.  | 86.0 °C |
| (185) Korekta c.o.   | 0.0 °C  |
| (110) Ust. min. c.o. | 20.0 °C |

2.15.2 Struktura menu



Poziom 6 |

Poziom 5 |

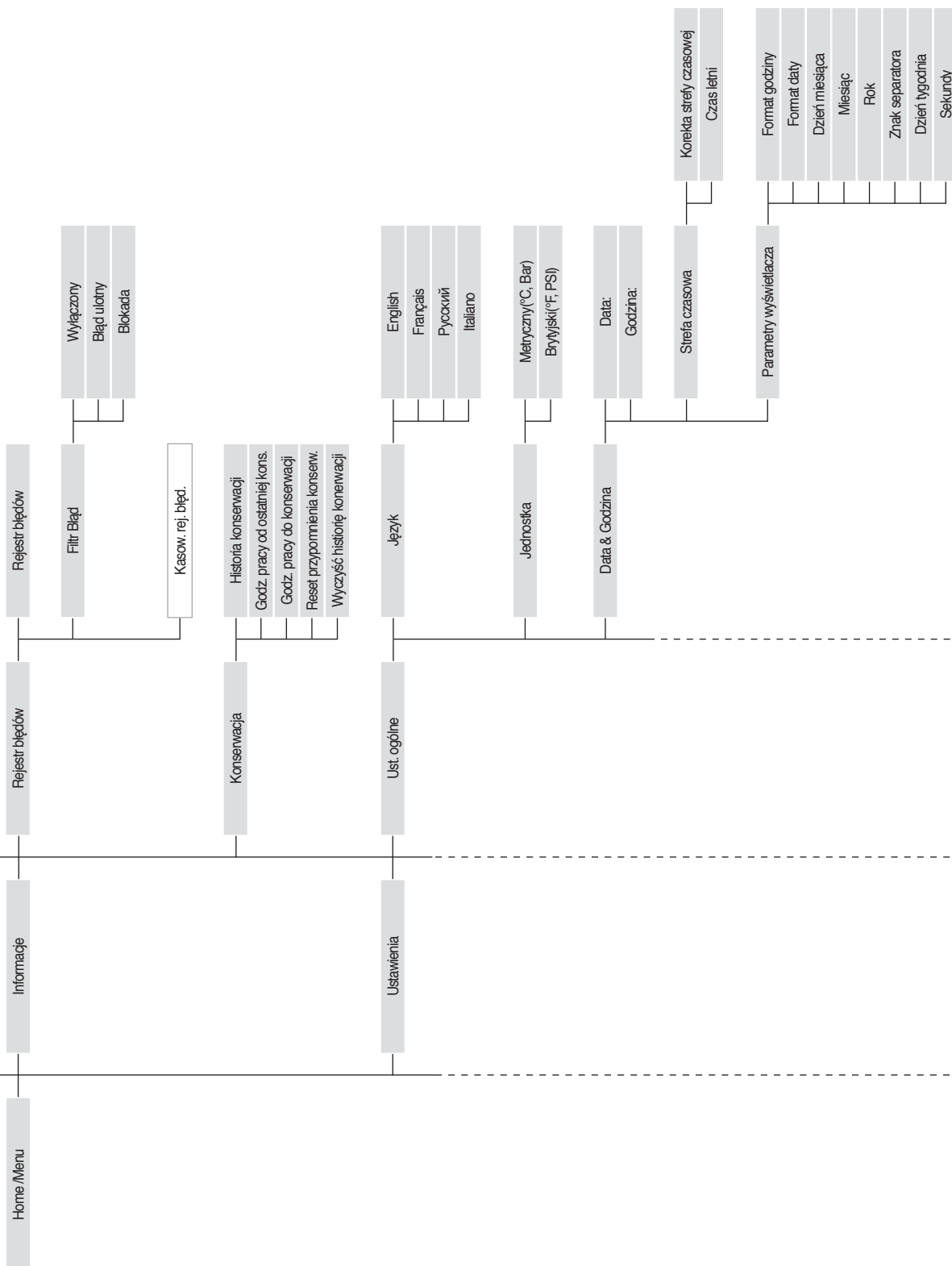
Poziom 4 |

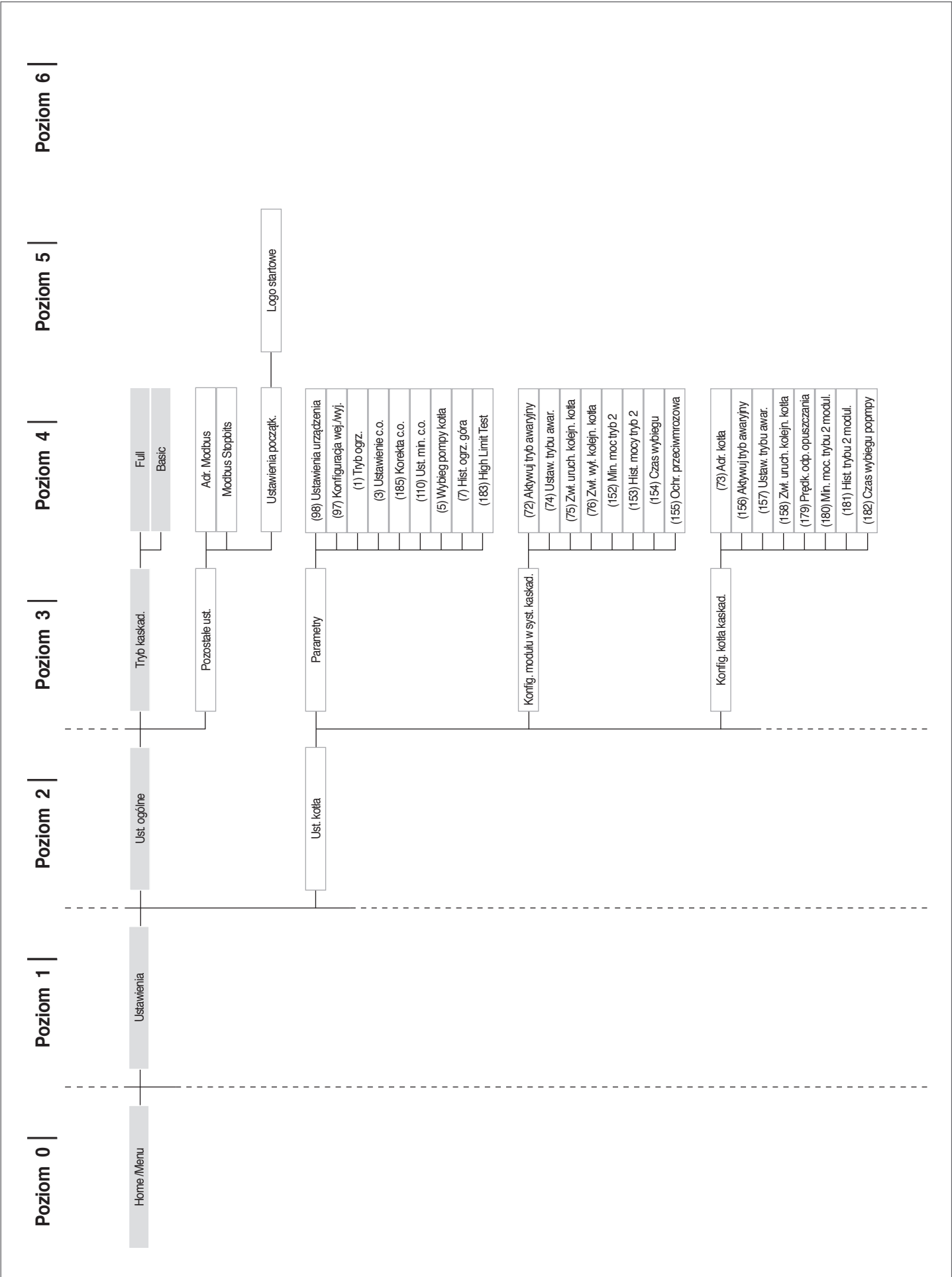
Poziom 3 |

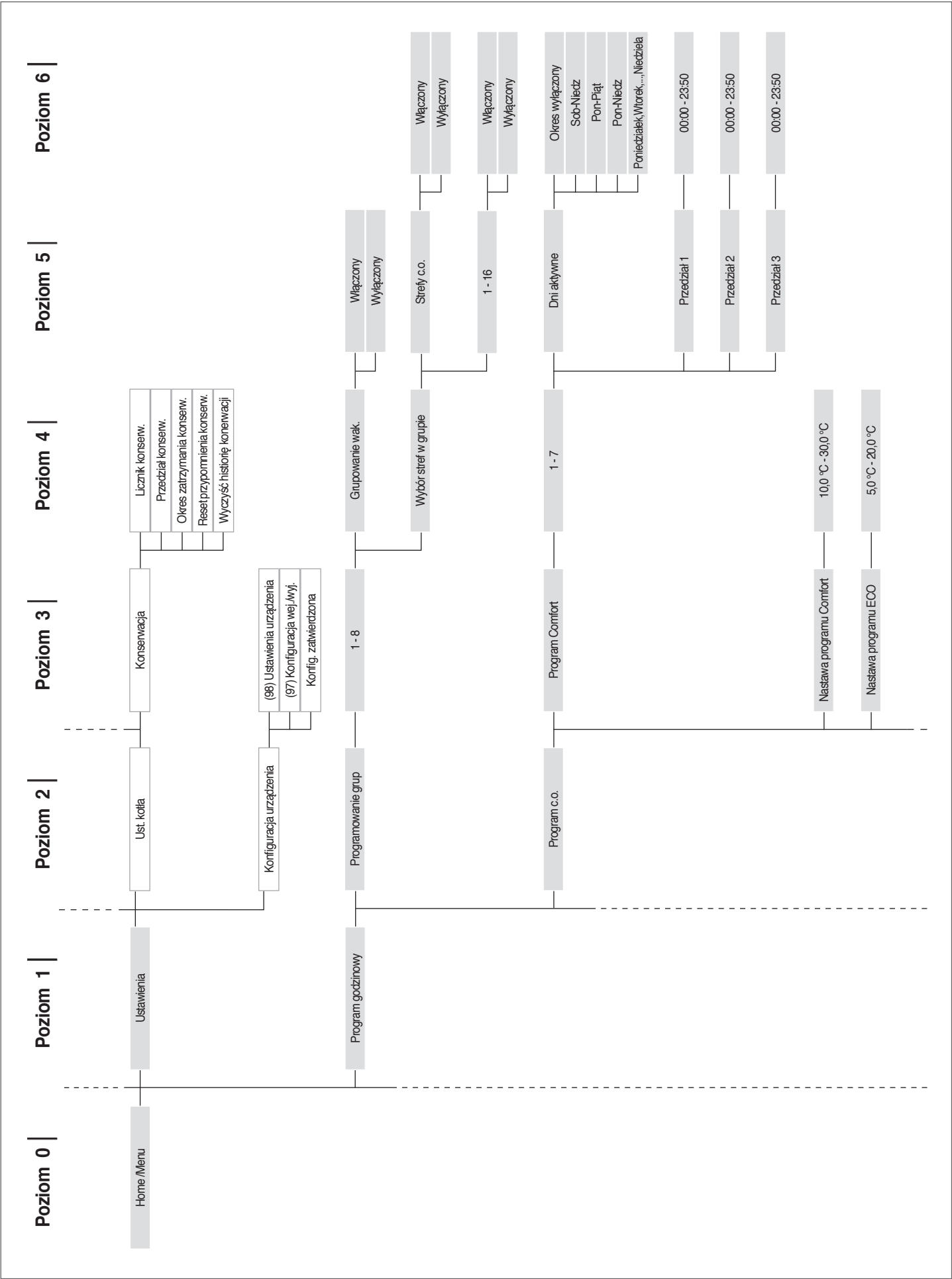
Poziom 2 |

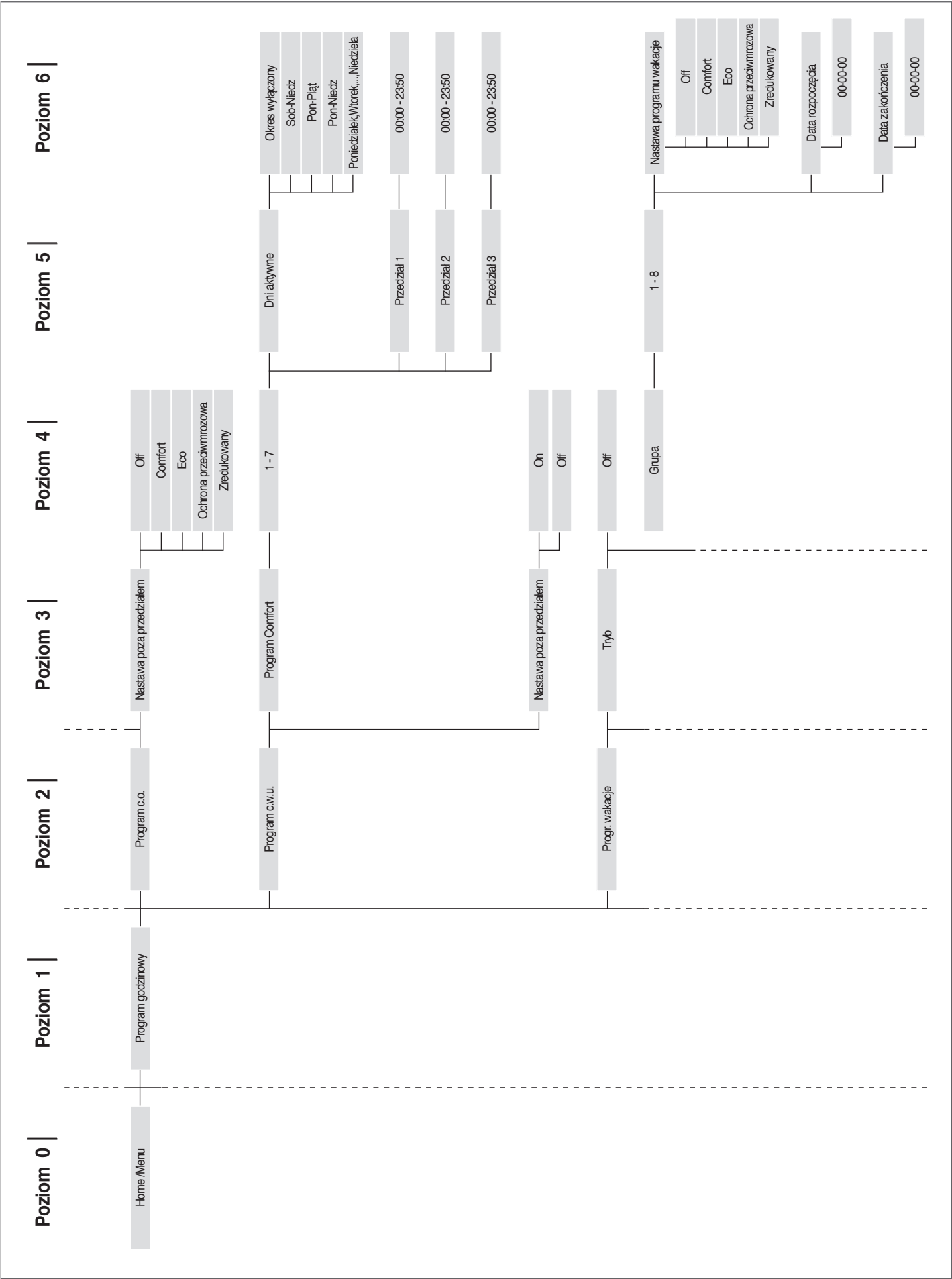
Poziom 1 |

Poziom 0 |











## Poziom 6 |

## Poziom 5 |

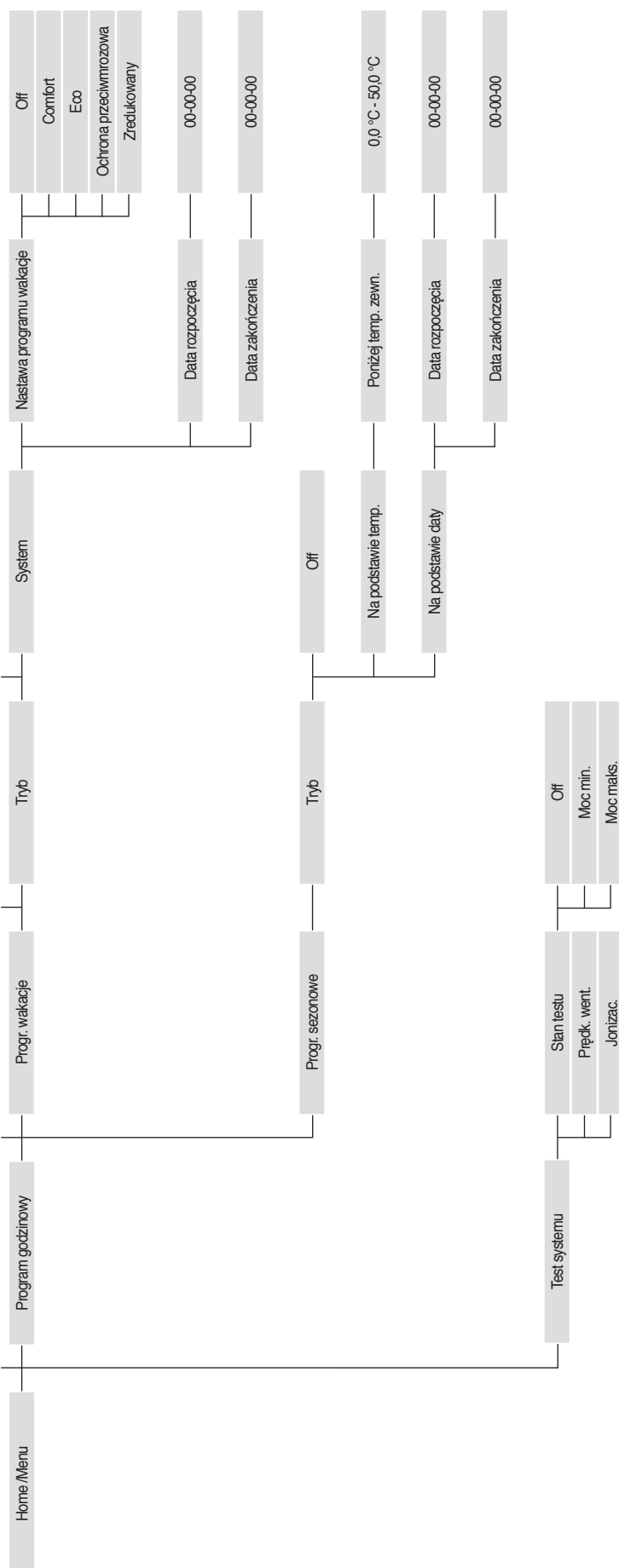
## Poziom 4 |

## Poziom 3 |

## Poziom 2 |

## Poziom 1 |

## Poziom 0 |



### 2.15.3 Lista parametrów

Sekwencja parametrów jest uporządkowana na podstawie odpowiedniego menu.

Odnoszące menu

- M1** Menu parametrów  
**M2** Menu konfiguracji modułu w układzie kaskadowym  
**M3** Menu konfiguracji kotła w układzie kaskadowym  
**M4** Menu konfiguracji urządzenia

Typ dostępu

- U** Użytkownik  
**I** Instalator  
**O** Producent

| Menu | Par. nr | Wyświetlacz                 | Opis  | Zakres            | Ustawienia domyślne | JM   | Typ dostępu | Kategoria       |
|------|---------|-----------------------------|---|-------------------|---------------------|------|-------------|-----------------|
| M1   | 1       | Tryb ogrz.                  | Definiuje poszczególne tryby pracy kotła grzewczego w trybie ogrzewania.  | 0...5             | 0                   |      | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 3       | Ustawienie c.o.             | Definiuje żądaną temperaturę zasilania w trybie ogrzewania (Par. 1) = 0.  | Par. 23...Par. 24 | 70                  | °C   | U           | Instalacja c.o. |
| M1   | 109     | Korekta maks. T krzyw. grz. | Definiuje wartość korekty wartości zadanej obliczoną w trybie regulacji pogodowej (Par. 1= 1). Realizuje kompensację krzywej grzewczej przy łagodnych temperaturach zewnętrznych.   | Off, -10...10     | 0                   |      | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 110     | Ust. min. c.o.              | Definiuje minimalną wartość temperatury zasilania w trybie ogrzewania (Par. 1) = 4.   | 20...50           | 30                  | °C   | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 111     | Ust. max. c.o.              | Definiuje maksymalną wartość temperatury zasilania w trybie ogrzewania (Par. 1) = 4.  | 50...90           | 80                  | °C   | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 5       | Wybieg pompy kotła          | Określa czas w sekundach wybiegu pompy obiegowej kotła grzewczego w trybie pojedynczego kotła; w układzie kaskadowym określa wybieg kotła po wyłączeniu dla regulacji pogodowej.  | 0...900           | 60                  | Sek. | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 6       | Maks. temp. spalin          | Określa temperaturę interwencji dla przekroczenia maksymalnej temperatury spalin. Kiedy temperatura spalin jest większa od ustawionej wartości, kocioł zatrzymuje się i generowany jest błąd. Kiedy temperatura spalin zawiera się w przedziale od (Par. 6) -5°C do Par. 6, kocioł redukuje liniowo swoją moc aż do osiągnięcia minimalnej mocy, kiedy wykrywana temperatura jest równa Par. 6. | 10...120          | 100                 | °C   | O           | Ogólny          |
| M1   | 7       | Histereza ogrz.             | Określa wartość w stopniach poza wartością zadaną, dla której palnik w trybie regulacji pogodowej wyłącza się.  | 0...20            | 5                   | °C   | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 112     | Hist. ogrz. dół             | Określa wartość w stopniach poniżej wartości zadanej, dla której palnik w trybie regulacji pogodowej ponownie włącza się.   | 0...20            | 5                   | °C   | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 9       | Czas Anty Cyklu             | Określa czas oczekiwania na kolejne włączenie po wyłączeniu w trybie regulacji pogodowej, niezależnie od zmniejszenia temperatury zasilania poniżej wartości określonej w Par. 10. Parametr obowiązuje tylko w trybie pracy pojedynczego kotła.   | 10...900          | 120                 | Sek. | I           | Instalacja c.o. |
| M1   | 10      | Różn. temp. Anty Cyklu      | Określa wartość w stopniach, poniżej której palnik włącza się niezależnie od czasu, który upłynął w Par. 9.   | 0...20            | 16                  | °C   | I           | Instalacja c.o. |

| Menu | Par. nr | Wyświetlacz                                 | Opis   | Zakres   | Ustawienia domyślne | JM   | Typ dostępu | Kategoria         |
|------|---------|---|--|----------|---------------------|------|-------------|-------------------|
| M1   | 12      | $\Delta T$ min. wymiennika                  | Określa wartość różnicy temperatury ( $\Delta T$ ) między temperaturą zasilania i powrotu kotła. Dla wartości Delta T zawartej między Par. 12 i (Par. 12) +8°C, kocioł redukuje swoją moc liniowo aż do osiągnięcia mocy minimalnej. Minimalna moc zostaje utrzymana do wartości (Par. 12) +8°C+5°C, po czym kocioł wyłącza się na czas równy wartości określonej w Par. 13; po upływie tego czasu kocioł ponownie się włącza. | 10...60  | 40                  | °C   | O           | Ogólny            |
| M1   | 13      | Oczekiwanie na uruchomienie góm. $\Delta T$ | Określa czas ponownego włączania po osiągnięciu limitu Delta T między zasilaniem a powrotem.   | 10...250 | 30                  | Sek. | O           | Ogólny            |
| M1   | 14      | Maks. moc c.o.                              | Określa maksymalną moc % ogrzewania.   | 50...100 | 100                 | %    | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 15      | Min. moc c.o./c.w.u.                        | Określa minimalną moc % ogrzewania.  | 1...30   | 1                   | %    | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 16      | PID P c.o.                                  | Określa parametr proporcjonalny dla modulacji podczas działania ogrzewania.  | 0...1275 | 100                 |      | O           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 17      | PID I c.o.                                  | Określa parametr całkowania dla modulacji podczas działania ogrzewania.  | 0...1275 | 250                 |      | O           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 18      | PID D ogrz.                                 | Określa parametr różniczkowania dla modulacji podczas działania ogrzewania.  | 0...1275 | 0                   |      | O           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 19      | Max. temp. zas.                             | Określa maksymalną wartość zadaną dla minimalnej temperatury zewnętrznej w trybie regulacji pogodowej.   | 30...90  | 80                  | °C   | U           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 20      | Min. temp. zew.                             | Określa minimalną temperaturę zewnętrzną, do której przypisywana jest maksymalna wartość zadana w trybie regulacji pogodowej.  | -25...25 | 0                   | °C   | U           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 21      | Min. temp. zas.                             | Określa minimalną wartość zadaną dla maksymalnej temperatury zewnętrznej w trybie regulacji pogodowej.   | 30...90  | 40                  | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 22      | Max. temp. zew.                             | Określa maksymalną temperaturę zewnętrzną, do której przypisywana jest minimalna wartość zadana w trybie regulacji pogodowej.  | 0...30   | 20                  | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 23      | Dolna granica zas.                          | Ogranicza wartość minimalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).   | 4...82   | 30                  | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 24      | Dolna granica zas.                          | Ogranicza wartość maksymalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).  | 27...90  | 80                  | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 25      | Temp. wył. reg. pog.                        | Określa temperaturę wyłączania regulacji pogodowej.  | 0...35   | 22                  | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 26      | Przyrost Temp                               | Określa wartość $\Delta T$ przyrostu temperatury wartości zadanej, jeśli po czasie określonym w Par. 27 żądanie ciepła w trybie ogrzewania nie zostanie spełnione (dotyczy tylko trybu pracy pojedynczego kotła).  | 0...30   | 0                   | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 27      | Opóźnienie przyrostu temp.                  | Określa czas, po którym wartość zadana zostanie zwiększona o wielkość zdefiniowaną w Par. 26 (dotyczy tylko trybu pracy pojedynczego kotła).   | 1...120  | 20                  | Min. | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 28      | Obniżenie nocne                             | Używana w trybie ogrzewania Par. 1=2 lub 3. Określa o ile stopni zostanie zmniejszona wartość zadana zasilania po zamknięciu styku TA (termostat pokojowy/ogrzewania).   | 0...30   | 10                  | °C   | I           | Instalacja c.o.   |
| M1   | 35      | Tryb c.w.u.                                 | Określa tryb pracy obiegu ciepłej wody użytkowej.<br>0 = Disabled (nieużywany)<br>1 = Tank + sensor (Zasobnik c.w.u. + czujnik)<br>2 = Tank + termostat (Zasobnik c.w.u. + termostat)  | 0,1,2    | 0                   |      | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 113     | Maks. moc c.w.u.                            | Określa maksymalną moc % c.w.u.  | 50...100 | 100                 | %    | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 114     | Min. moc c.w.u.                             | Określa minimalną moc % c.w.u.   | 1...30   | 1                   | %    | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 36      | Hist. niska zas. c.w.u.                     | Określa histerezę dla uruchomienia żądania c.w.u.  | 0...20   | 5                   | °C   | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 37      | Hist. wysoka zas. c.w.u.                    | Określa histerezę dla przerwania żądania c.w.u.  | 0...20   | 5                   | °C   | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 38      | Dodat. zasil. zas. c.w.u.                   | Określa wartość w stopniach, o którą zostanie zwiększona wartość zadana obiegu głównego względem temperatury ustawionej dla zasobnika c.w.u.   | 0...30   | 15                  | °C   | I           | Instalacja c.w.u. |

| Menu | Par. nr | Wyświetlacz                      | Opis  | Zakres    | Ustawienia domyślne    | JM   | Typ dostępu | Kategoria         |
|------|---------|----------------------------------|---|-----------|------------------------|------|-------------|-------------------|
| M1   | 39      | Akum. c.w.u. zasil. hist. niska  | Określa histerezę ponownego włączania dla obiegu głównego przy Par. 35=1 oraz 2 (dotyczy zarówno układu kaskadowego, jak i pracy pojedynczego kotła).   | 0...20    | 5                      | °C   | O           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 40      | Akum. c.w.u. zasil. hist. wysoka | Określa histerezę wyłączenia dla obiegu głównego przy Par. 35=1 oraz 2 (dotyczy zarówno układu kaskadowego, jak i pracy pojedynczego kotła).  | 0...20    | 5                      | °C   | O           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 41      | Zachować akum. c.w.u.            | Określa wartość odnoszącą się do $\Delta T$ zasobnika dla zachowania wartości. Na przykład, jeśli ustawiony na 3 stopnie, kiedy wartość zadana zasobnika jest mniejsza o trzy stopnie, kocioł pozostaje włączony na minimalnej mocy, aby zachować wartości aż do wartości zadanej plus histereza. Jeśli ten parametr jest równy Par. 36, ta funkcja jest nieaktywna i kocioł uruchamia się na maksymalnej mocy c.w.u. | 0...10    | 5                      | °C   | O           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 42      | Priorytet c.w.u.                 | Określa rodzaj priorytetu:<br>0 = Czas: priorytet między dwoma obiegami z zdefiniowanym czasem trwania przez Par. 43;<br>1 = Off: priorytet CO;<br>2 = On: priorytet cwu;<br>3 = Praca równoległa: równoczesność zarządzana na podstawie temperatury obiegu głównego w porównaniu z wartością zadaną obiegu ogrzewania.   | 0...3     | 2 = On                 |      | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 43      | Max. czas prio. c.w.u.           | Określa czas w minutach, dla którego zamiennie nadawany jest priorytet dla obiegów c.w.u. i ogrzewania, kiedy Par. 42 jest ustawiony w trybie „czas”.   | 1...255   | 30                     | Min. | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 44      | Wybieg pompy c.w.u.              | Określa czas w sekundach wybiegu dla trybu c.w.u. w trybie pracy pojedynczego kotła; w układzie kaskadowym określa wybieg kotła po wyłączeniu dla regulacji pogodowej.  | 0...900   | 60                     | Sek. | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 45      | Akum. c.w.u. PID P               | Określa parametr proporcjonalny dla modulacji podczas pracy zasobnika c.w.u.  | 0...1255  | 100                    |      | O           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 46      | Akum. c.w.u. PID I               | Określa parametr całkowania dla modulacji podczas pracy zasobnika c.w.u.  | 0...1255  | 500                    |      | O           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 47      | Akum. c.w.u. PID D               | Określa parametr różniczkowania dla modulacji podczas pracy zasobnika c.w.u.  | 0...1255  | 0                      |      | O           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 48      | Temp. ładowania zas. c.w.u.      | Określa wartość zadaną zasobnika c.w.u.   | 40...71   | 50                     | °C   | U           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 92      | Obroty maks. went.               | Określa liczbę obrotów wentylatora na maks. mocy (zależy od modelu i jest zdefiniowana w Par. 98).  | 0...12750 | Zdefiniowana w Par. 98 | RPM  | I           | Ogólny            |
| M1   | 93      | Obroty min. went.                | Określa liczbę obrotów wentylatora na mocy minimalnej (zależy od modelu kotła i jest zdefiniowana w Par. 98).   | 0...12750 | Zdefiniowana w Par. 98 | RPM  | I           | Ogólny            |
| M1   | 94      | Obr. uruch. went.                | Określa liczbę obrotów wentylatora po uruchomieniu kotła (zależy od modelu kotła i jest zdefiniowana w Par. 98).  | 0...12750 | Zdefiniowana w Par. 98 | RPM  | I           | Ogólny            |
| M1   | 116     | Wej. Progr. 1.                   | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = Water pressure sensor<br>2 = CH flow switch<br>3 = Flue pressure switch  | 0,1,2,3   | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny            |
| M1   | 117     | Wej. Progr. 2.                   | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = DHW flow sensor<br>2 = DHW flow switch<br>3 = CH flow sensor   | 0,1,2,3   | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny            |
| M1   | 118     | Wej. Progr. 3.                   | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = Drain switch<br>2 = Gas pressure switch  | 0,1,2     | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny            |
| M1   | 120     | Wej. Progr. 5.                   | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_Return sensor<br>2 = Extern switch   | 0,1,2     | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny            |
| M1   | 121     | Wej. Progr. 6.                   | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_Flue sensor<br>2 = Flue switch<br>3 = APS switch   | 0,1,2,3   | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny            |

| Menu | Par. nr | Wyświetlacz         | Opis  | Zakres  | Ustawienia domyślne    | JM   | Typ dostępu | Kategoria |
|------|---------|---------------------|---|---|------------------------|------|-------------|-----------|
| M1   | 122     | Wej. Progr. 7.      | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_Flue_2 sensor<br>2 = T_Flue_2 + Bl. Flue<br>3 T_System sensor<br>4 = Blocked Flue switch 5 Cascade Sensor  | 0,1,2,3,4,5                                     | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 123     | Wej. Progr. 8.      | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = T_DCW sensor<br>2 = Water pressure switch  | 0,1,2   | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 124     | Wej. Progr. TA.     | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = Enabled  | 0,1   | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 125     | Wyj. Progr. 1.      | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>2 = CH Pump<br>3 = DHW Pump<br>4 = System Pump<br>5 = Cascade Pump<br>6 = Alarm Relay<br>7 = Filling Valve<br>8 = LPG Tank<br>9 = External Igniter<br>10 = Air Damper<br>14 = Alarm Burner CC<br>15 = Status Burner CC<br>17 = Antilegionella pump | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17                 | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 126     | Wyj. Progr. 2.      | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>2 = CH Pump<br>3 = DHW Pump<br>4 = System Pump<br>5 = Cascade Pump<br>6 = Alarm Relay<br>7 = Filling Valve<br>8 = LPG Tank<br>9 = External Igniter<br>10 = Air Damper<br>14 = Alarm Burner CC<br>15 = Status Burner CC<br>17 = Antilegionella pump | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,17                 | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 127     | Wyj. Progr. 3.      | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>10 = Air Damper<br>11 = External Igniter<br>12 = Modulating Pump   | 0,1,10,11,12                                    | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 128     | Wyj. Progr. 4.      | Wartość tego parametru jest zdefiniowana w Par. 97.<br>0 = Disabled<br>1 = General Pump<br>2 = CH Pump<br>3 = DHW Pump<br>4 = System Pump<br>5 = Cascade Pump<br>6 = Alarm Relay<br>7 = Filling Valve<br>8 = LPG Tank   | 0,1,2,3,4,5,6,7,8                               | Zdefiniowana w Par. 97 |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 129     | Przepływomierz      | Określa rodzaj używanego przepływomierza.   | Bitron, Huba: DN8, DN10, DN15, DN15, DN20, DN25 | Huba DN25              |      | I           | Ogólny    |
| M1   | 133     | DeltaT pompy mod.   | Określa wartość $\Delta T$ ustawioną dla pracy pompy obiegowej modulatoryjnej.  | 5...40  | 15                     | °C   | I           | Ogólny    |
| M1   | 134     | Czas wł. pompy mod. | Określa czas w sekundach od włączenia palnika dla rozpoczęcia modulacji pompy obiegowej i uzyskania wartości $\Delta T$ określonej w Par. 133.  | 0...255   | 120                    | Sek. | I           | Ogólny    |

| Menu | Par. nr | Wyświetlacz                     | Opis   | Zakres  | Ustawienia domyślne    | JM      | Typ dostępu | Kategoria         |
|------|---------|---------------------------------|--|---|------------------------|---------|-------------|-------------------|
| M1   | 135     | Typ pompy mod.                  | Określa model zainstalowanej pompy obiegowej kotła.<br>0 = Wilo<br>1 = Salmsen<br>2 = Grundfos   | 0,1,2   | 2 = Grundfos           |         | I           | Ogólny            |
| M1   | 136     | Tryb pompy mod.                 | Określa, czy pompa obiegowa kotła jest uruchamiana w trybie modulacyjnym lub czy działa ze stałą prędkością (w procentach na maksymalnej prędkości).   | Włączona/<br>Wyłączona<br>Modulująca Stała<br>20...100% | Modulująca             |         | I           | Ogólny            |
| M1   | 137     | Min. moc pompy mod.             | Określa procent prędkości ustalający prędkość minimalną osiąganą przez pompę obiegową podczas modulacji.   | 0...100   | 30                     | %       | I           | Ogólny            |
| M1   | 138     | Typ urządzenia                  | Wartość zmienna w zależności od konfiguracji urządzenia na podstawie Par. 97 i 98. Ta wartość jest obliczana przez kartę, która, na podstawie logiki wewnętrznej, definiuje jednoznacznie liczbę Par. 97 i 98.   | 0...255   | Zależy od modelu kotła |         | I           | Ogólny            |
| M1   | 139     | Odpowietrzanie aktywne          | Aktywuje odpowietrzanie instalacji. Aby uruchomić odpowietrzanie, należy włączyć kocioł i zmienić parametr z „Nie” na „Tak”. Poczekać minutę. Wyłączyć i ponownie włączyć. W tym momencie, po uruchomieniu kocioł wykona automatyczną procedurę odpowietrzania (czas trwania około 20 minut). Przy parametrze ustawionym na „Tak” procedura jest wykonywana po każdym wyłączeniu i ponownym włączeniu kotła za pomocą jego wyłącznik głównego. Wartość musi być ustawiona na „Nie”, jeśli procedura odpowietrzania po uruchomieniu modułu grzewczego nie jest konieczna. | Tak, Nie  | Nie                    |         | I           | Ogólny            |
| M1   | 140     | Przepływ min.                   | Określa przepływ, poniżej którego kocioł jest zatrzymywany. Wartość zmienna w zależności od modelu.  | 0.0...100   | Zależy od modelu kotła | l/min   | I           | Ogólny            |
| M1   | 186     | Ochrona przed zamarzaniem zewn. | Określa temperaturę zadziałania ochrony przeciw zamarzaniu związanej z sondą zewnętrzną.   | -30...15  | 3                      | °C      | I           | Ogólny            |
| M1   | 107     | Dzień Anty Leg.                 | Określa dzień tygodnia, w którym wykonywana jest procedura zabezpieczania przed bakteriami Legionella.   | Nd...Sb.  | Sun                    | Dzień   | I           | Instalacja c.w.u. |
| M1   | 108     | Godzina Anty Leg.               | Określa godzinę dnia, o której wykonywana jest procedura zabezpieczania przed bakteriami Legionella.   | 0...23  | 0                      | Godzina | I           | Instalacja c.w.u. |
| M2   | 72      | Aktywuj tryb awaryjny           | Aktywuje tryb awaryjny. Ten tryb aktywuje się, kiedy kocioł zarządzający traci komunikację z sondą obiegu głównego. W tym przypadku, jeśli Par. 72 jest ustawiony na Tak, układ kaskadowy uruchamia się, pracując ze stałą wartością zadaną określoną w Par. 74.   | Tak/Nie   | Tak                    |         | U           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 74      | Ustaw. trybu awar.              | Wartość zadana aktywna podczas trybu awaryjnego.   | 20...65   | 70                     | °C      | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 75      | Zwł. uruch. kolejn. kotła       | Określa czas oczekiwania, wyrażony w sekundach, dla uruchamiania kolejnego kotła w układzie kaskadowym przy normalnym uruchamianiu.  | 5...255   | 120                    | Sek.    | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 76      | Zwł. wył. kolejn. kotła         | Określa czas oczekiwania, wyrażony w sekundach, dla wyłączania ostatniego kotła uruchomionego w układzie kaskadowym przy normalnym wyłączeniu.   | 5...255   | 30                     | Sek.    | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 142     | Zwł. kolejnego szyb. uruch.     | Określa czas oczekiwania, wyrażony w sekundach, dla uruchamiania kolejnego kotła w układzie kaskadowym przy szybkim uruchamianiu.  | 5...255   | 60                     | Sek.    | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 143     | Zwł. kolejnego szyb. wył.       | Określa czas oczekiwania, wyrażony w sekundach, dla wyłączania ostatniego kotła uruchomionego w układzie kaskadowym przy szybkim wyłączeniu.   | 5...255   | 15                     | Sek.    | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 77      | Hist. niska uruch. kotła        | Określa o ile stopni poniżej wartości zadanej musi spaść temperatura wykrywana przez sondę obiegu głównego, aby uruchomić się kolejny kocioł po upływie czasu ustawionego w Par. 75.   | 0...40  | 5                      | °C      | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 78      | Hist. wysoka wył. kotła         | Określa o ile stopni powyżej wartości zadanej musi wzrosnąć temperatura wykrywana przez sondę obiegu głównego, aby wyłączyć się ostatni włączony kocioł po upływie czasu ustawionego w Par. 76.  | 0...40  | 4                      | °C      | I           | Układ kaskadowy   |
| M2   | 144     | Hist. niska szyb. uruch.        | Określa o ile stopni poniżej wartości zadanej musi spaść temperatura wykrywana przez sondę obiegu głównego, aby uruchomić się kolejny kocioł po upływie czasu ustawionego w Par. 142 (tryb szybkiego uruchamiania).  | 0...40  | 20                     | °C      | I           | Układ kaskadowy   |



| Menu | Par. nr | Wyświetlacz                 | Opis   | Zakres   | Ustawienia domyślne | JM   | Typ dostępu | Kategoria       |
|------|---------|-----------------------------|--|----------|---------------------|------|-------------|-----------------|
| M2   | 145     | Hist. wysoka szyb. wyt.     | Określa o ile stopni powyżej wartości zadanej musi wzrosnąć temperatura wykrywana przez sondę obiegu głównego, aby wyłączył się ostatni włączony kocioł po upłynięciu czasu ustawionego w Par. 143 (tryb szybkiego wyłączania).                                  | 0...40   | 6                   | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 146     | Hist. wysoka wyt. kaskady   | Określa o ile stopni powyżej wartości zadanej musi wzrosnąć temperatura wykrywana przez sondę obiegu głównego, aby równocześnie wyłączyły się wszystkie włączone kotły.  | 0...40   | 8                   | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 147     | Liczba kotłów               | Określa z ilu kotłów składa się układ kaskadowy.   | 1...8    | 8                   |      | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 148     | Tryb kaskadowy              | Określa tryb pracy w układzie kaskadowym.<br>0 = Disabled<br>1 = Min burners<br>2 = Max burners  | 0,1,2    | 2                   |      | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 79      | Dolna korekta maks. nastawy | Określa maksymalne zmniejszenie wartości zadanej układu kaskadowego na obiegu głównym. Bazuje na odczycie wartości sondy obiegu głównego.  | 0...40   | 2                   | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 80      | Góra korekta maks. nastawy  | Określa maksymalne zwiększenie wartości zadanej układu kaskadowego na obiegu głównym. Bazuje na odczycie wartości sondy obiegu głównego.   | 0...40   | 5                   | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 81      | Zwłoka opóź. modulacji      | Określa czas wyrażony w minutach, który musi upłynąć od uruchomienia żądania, aby aktywowało się zmniejszenie lub zwiększenie wartości zadanych zdefiniowanych w Par. 79 i 80.   | 0...60   | 60                  | Min. | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 82      | Moc wł. kolejnego kotła     | Określa moc minimalną, powyżej której musi się znajdować przynajmniej jeden kocioł układu kaskadowego, aby włączył się kolejny kocioł (kiedy spełnione są inne warunki związane z Par. 75 i 77).   | 10...100 | 80                  | %    | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 83      | Moc wyt. kolejnego kotła    | Określa moc maksymalną, poniżej której muszą się znajdować wszystkie kotły układu kaskadowego, aby wyłączył się ostatni włączony kocioł (kiedy spełnione są inne warunki związane z Par. 76 i 78).   | 10...100 | 25                  | %    | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 84      | Rotacja kotłów              | Określa przedział czasu wyrażony w dniach, po którym zachodzi rotacja kotłów.  | 0...30   | 1                   | Dni  | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 149     | Pierwszy moduł uruchamiany  | Określa numer najbliższego kotła dla rotacji (ta wartość aktualizuje się automatycznie po każdej rotacji).   | 1..16    | 1                   |      | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 86      | PID P Kaskada               | Określa parametr proporcjonalny dla zmiany wartości zadanej kotła w układzie kaskadowym.   | 0...1275 | 50                  |      | O           | Układ kaskadowy |
| M2   | 87      | PID I Kaskada               | Określa parametr całkowania dla zmiany wartości zadanej kotła w układzie kaskadowym.   | 0...1275 | 500                 |      | O           | Układ kaskadowy |
| M2   | 150     | Prędk. odp. podnoszenia     | Określa prędkość (wyrażoną w °C/100 ms), z którą zwiększa się wartość zadana poszczególnych kotłów, jeśli nie osiągnięto wartości zadanej obiegu głównego (jeśli wartość jest ustawiona na zero, zmiana jest kontrolowana przez PI Par. 86 i 87 bez ograniczeń). | 0...25.5 | 1                   |      | O           | Układ kaskadowy |
| M2   | 151     | Prędk. odp. opuszczania     | Określa prędkość (wyrażoną w °C/100 ms), z którą zmniejsza się wartość zadana poszczególnych kotłów, jeśli przekroczono wartość zadana obiegu głównego (jeśli wartość jest ustawiona na zero, zmiana jest kontrolowana przez PI Par. 86 i 87 bez ograniczeń).    | 0...25.5 | 1                   |      | O           | Układ kaskadowy |
| M2   | 152     | Min. moc tryb 2             | Określa wartość mocy (wyrażona w procentach), z którą należy porównać moc średnią wszystkich kotłów włączonych w układzie kaskadowym (Par. 148 = 2).   | 0...100  | 20                  | %    | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 153     | Hist. mocy tryb 2           | Określa wartość dodatkowej mocy (wyrażona w procentach) względem mocy średniej wszystkich kotłów włączonych w układzie kaskadowym (Par. 148 = 2).  | 0...100  | 40                  | %    | I           | Układ kaskadowy |
| M2   | 154     | Czas wybiegu                | Określa czas wyrażony w sekundach wybiegu po zakończeniu żądania ogrzewania w układzie kaskadowym.   | 0...255  | 60                  | Sek. | I           | Układ kaskadowy |



| Menu | Par. nr | Wyświetlacz                 | Opis  | Zakres                            | Ustawienia domyślne | JM   | Typ dostępu | Kategoria       |
|------|---------|-----------------------------|---|-----------------------------------|---------------------|------|-------------|-----------------|
| M2   | 155     | Ochr. przeciwmrozowa        | Określa temperaturę (wykrywana przez sondę obiegu głównego), poniżej której włącza się pompa obiegowa kotła grzewczego i pompa obiegowa systemu (z konfiguracją w układzie kaskadowym). Jeśli temperatura sondy obiegu głównego spada poniżej wartości ustalonej w Par. 155 o kolejnych pięć stopni, generowane jest żądanie włączające układ kaskadowy. Kiedy temperatura sondy obiegu głównego osiąga wartość zdefiniowaną w Par. 155 zwiększoną o 5 stopni, żądanie jest przerywane i układ kaskadowy wraca do trybu stand-by. | 10...30                           | 15                  | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M3   | 73      | Adr. kotła                  | Określa tryb, z jakim adresowany jest kocioł.   | Zarządzający, Pojedynczy, Zależny | Pojedynczy          |      | I           | Układ kaskadowy |
| M3   | 169     | Dolna korekta maks. nastawy | Określa maksymalne zmniejszenie wartości zadanej układu kaskadowego na obiegu głównym. Bazuje na odczycie wartości sondy obiegu podrzędnego.  | 0...40                            | 2                   | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M3   | 170     | Górna korekta maks. nastawy | Określa maksymalne zwiększenie wartości zadanej układu kaskadowego na obiegu głównym. Bazuje na odczycie wartości sondy obiegu podrzędnego.   | 0...40                            | 5                   | °C   | I           | Układ kaskadowy |
| M3   | 171     | Zwłoka opóź. modulacji      | Określa czas wyrażony w minutach, który musi upłynąć od uruchomienia żądania, aby aktywowało się zmniejszenie lub zwiększenie wartości zadanych zdefiniowanych w Par. 169 i 170.  | 0...60                            | 40                  | Min. | I           | Układ kaskadowy |
| M3   | 176     | PID P                       | Określa parametr proporcjonalny dla zmiany wartości zadanej kotła w układzie kaskadowym na podstawie temperatury obiegu podrzędnego.  | 0...1275                          | 25                  |      | O           | Układ kaskadowy |
| M3   | 177     | PID I                       | Określa parametr całkowania dla zmiany wartości zadanej kotła w układzie kaskadowym na podstawie temperatury obiegu podrzędnego.  | 0...1275                          | 1000                |      | O           | Układ kaskadowy |
| M3   | 178     | Prędk. odp. podnoszenia     | Określa prędkość (wyrażoną w °C/100 ms), z którą zwiększa się wartość zadana poszczególnych kotłów, jeśli nie osiągnięto wartości zadanej obiegu podrzędnego (jeśli wartość jest ustawiona na zero, zmiana jest kontrolowana przez PI Par. 176 i 177 bez ograniczeń).   | 0...25.5                          | 1                   |      | O           | Układ kaskadowy |
| M3   | 179     | Prędk. odp. opuszczania     | Określa prędkość (wyrażoną w °C/100 ms), z którą zmniejsza się wartość zadana poszczególnych kotłów, jeśli przekroczono wartość zadaną obiegu podrzędnego (jeśli wartość jest ustawiona na zero, zmiana jest kontrolowana przez PI Par. 176 i 177 bez ograniczeń).  | 0...25.5                          | 1                   |      | O           | Układ kaskadowy |
| M4   | 98      | Ustawienia urządzenia       | Umożliwia załadowanie wartości Par. 92, 93 i 94 z zestawu zdefiniowanych wartości liczby obrotów, które określają model kotła.  | 1...12<br>19...22                 |                     |      | I           | Ogólny          |
| M4   | 97      | Konfiguracja wej./wyj.      | Umożliwia załadowanie wartości Par. od 116 do 128 z zestawu zdefiniowanych wartości, które określają konfigurację wejść i wyjść kotła.  | 1...37                            |                     |      | I           | Ogólny          |

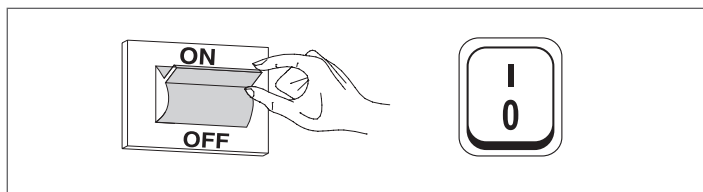
**UWAGA:**

Korzystanie z parametrów 97 i 98 oraz ich konfiguracja zostały szczegółowo wyjaśnione w punktach „Wymiana płyty wyświetlacza,” i „Wymiana płyty sterującej.”

### 3 EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

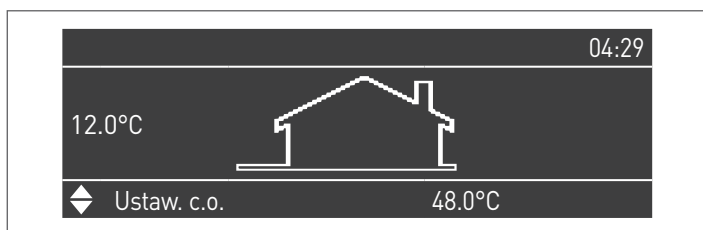
#### 3.1 Pierwsze uruchomienie

- Ustawić wyłącznik główny instalacji w położeniu (ON) i wyłącznik główny kotła grzewczego w położeniu (I).



##### 3.1.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia

Po włączeniu urządzenia pojawi się wyświetlacz przedstawiony na poniższym rysunku:



Na wyświetlaczu po lewej stronie podawana jest temperatura na zewnątrz. Ta wartość wyświetla się wyłącznie jeśli podłączono sondę zewnętrzną (element opcjonalny).

Wartości głównych nastaw są wyświetlane w dolnej części wyświetlacza, zaś w górnej części po prawej stronie jest wyświetlana godzina.

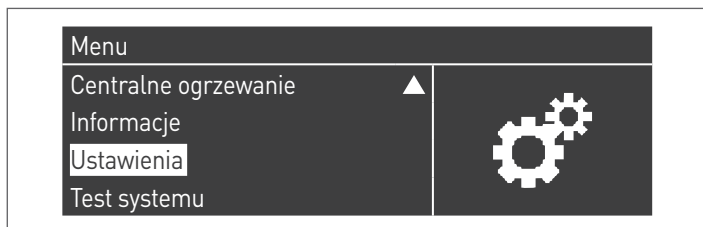
Aby wyłączyć urządzenie, należy znajdujący się z tyłu wyłącznik główny „0/I” ustawić na „0”.

**!** Nigdy nie odłączać zasilania urządzenia przed ustawieniem wyłącznika głównego na „0”.

**!** Nigdy nie wyłączać urządzenia za pomocą wyłącznika głównego przy aktywnym żądaniu. Upewnić się, że urządzenie jest w trybie stand-by przed przełączeniem wyłącznika głównego.

##### 3.1.2 Ustawianie daty i godziny

Nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼



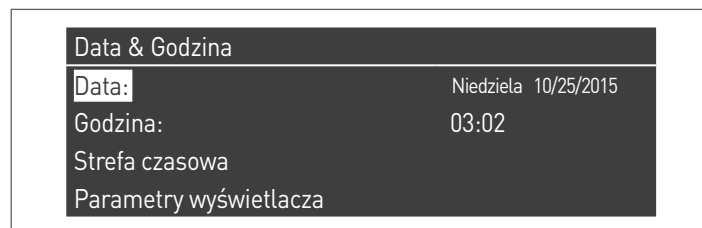
Zatwierdzić przyciskiem ● i wybrać „Ustawienia ogólne” za pomocą przycisków ▲ / ▼



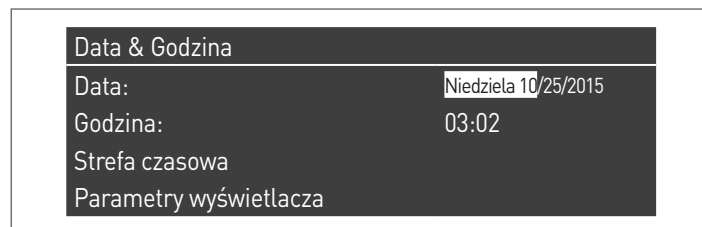
Zatwierdzić przyciskiem ● i wybrać „Data i godzina” za pomocą przycisków ▲ / ▼



Nacisnąć przycisk ●, pojawi się następujący wyświetlacz:

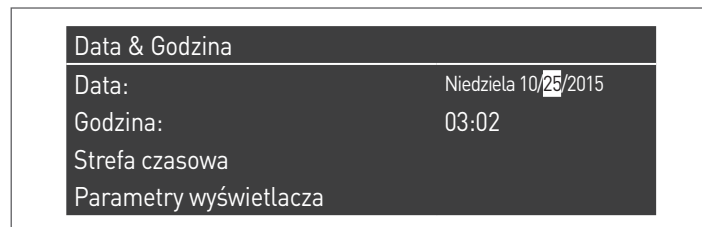


Nacisnąć przycisk ●, aby podświetlić wartości.



Wartości można zmieniać za pomocą przycisków ▲ / ▼.

Zatwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk ● i przejść do kolejnej wartości.



Aby ustawić aktualną godzinę, wykonać te same czynności.

Po wejściu do menu „Strefa czasowa” można ustawić parametr strefy czasowej, jak pokazano na poniższym rysunku:



Aby zmienić wyświetlanie daty i godziny, po wejściu do menu „Parametry wyświetlacza” można zmienić następujące parametry:



## Parametry wyświetlacza

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Rok             | 4Cyfry       |
| Znak separatora | -            |
| Dzień tygodnia  | Krótki tekst |
| Sekundy         | Nie          |

### 3.1.3 Dostęp po wpisaniu hasła

Aby uzyskać dostęp do parametrów, nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼.

## Menu

Ciepła woda użytkowa ▲  
Informacje  
Ustawienia  
Test systemu



Zatwierdzić przyciskiem ● i wybrać „Ustawienia kotła” za pomocą przycisków ▲ / ▼

## Ustawienia

Ust. ogólne  
Ust. kotła



Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić.

- W tym momencie wymagane jest wpisanie hasła (hasło jest wymagane wyłącznie do wprowadzania ustawień kotła grzewczego):

## Hasło

0 \* \* \*

Wprowadzać cyfry pojedynczo, przy pomocy przycisków ▲ / ▼, aby zwiększyć/zmniejszyć wartość liczbową. Po ustawieniu prawidłowej wartości zatwierdzić, naciskając przycisk ●.

W systemie przewidziano trzy rodzaje dostępu:

UŻYTKOWNIK  
INSTALATOR (wymagane hasło)  
PRODUCENT



Po wprowadzeniu hasła pozostaje ono aktywne tak długo, jak długo trwa wyświetlanie i/lub parametryzacja. Po kilku minutach nieaktywności wyświetlacza hasło należy wprowadzić ponownie.

### 3.1.4 Ustawianie parametrów ogrzewania

Parametr 1 definiuje poszczególne tryby pracy kotła grzewczego w trybie ogrzewania.

## Tryb 0

(Działanie z termostatem pokojowym/ogrzewania i stałą wartością zadaną ogrzewania)

W tym trybie kocioł grzewczy pracuje ze stałą wartością zadaną (regulowana w parametrze 3) na podstawie zamknięcia styku termostatu pokojowego/ogrzewania.

Wartość zadana może być ustawiana bezpośrednio, bez przechodzenia do listy parametrów, poprzez wejście do menu "Centralne ogrzewanie" w następujący sposób:

Nacisnąć przycisk MENU i wybrać "Centralne ogrzewanie" za pomocą przycisków ▲ / ▼. Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić.

## Menu

Centralne ogrzewanie  
Ciepła woda użytkowa  
Informacje  
Ustawienia ▼



Po dokonaniu wyboru użyć przycisku ►, aby podświetlić wartość i użyć przycisków ▲ / ▼, aby zmienić wybraną wartość. Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić/zapisać nowe ustawienia.

## Centralne ogrzewanie

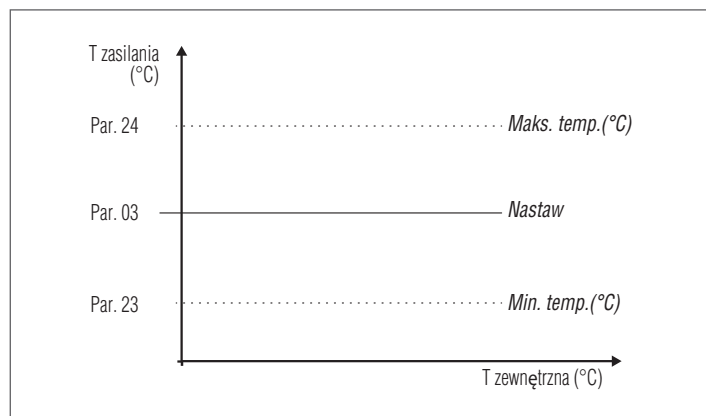
Ustaw. c.o. 61.5 °C

Wartość zadana może być ustawiana w obrębie wartości maksymalnej i wartości minimalnej zdefiniowanych odpowiednio w par. 23 i 24, jak pokazano na rysunku.

Sonda zewnętrzna (opcja) nie jest wymagana i jeśli jest podłączona, wykrywana wartość temperatury zewnętrznej nie wpływa na ustawioną wartość zadaną.

Parametry regulujące ten tryb są następujące:

| Par. nr | Opis  |
|---------|---|
| 3       | Definiuje żądaną temperaturę zasilania w trybie ogrzewania. Aktywny dla trybu ogrzewania Par. 1 = 0 lub 3           |
| 23      | Ogranicza wartość minimalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).  |
| 24      | Ogranicza wartość maksymalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4). |

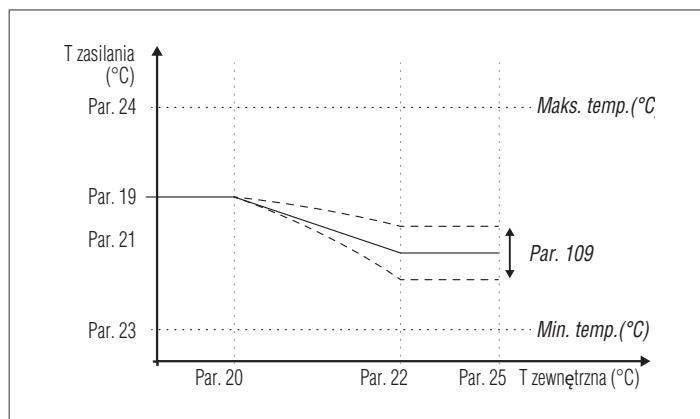


### Tryb 1

(Działanie w trybie regulacji pogodowej z termostatem pokojowym/ogrzewania, wartością zadaną zmienną w zależności od temperatury zewnętrznej)

W tym przypadku kocioł grzewczy pracuje z wartością zadaną zmienną w zależności od temperatury zewnętrznej, na podstawie krzywej grzewczej zdefiniowanej przez następujące parametry:

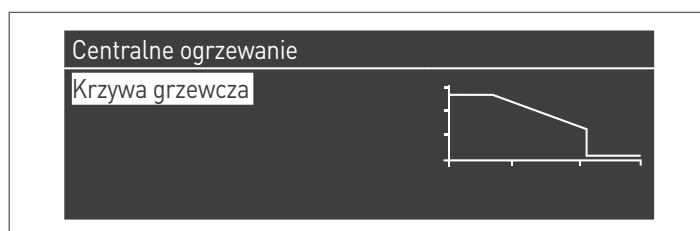
| Par. nr | Opis   |
|---------|--|
| 109     | Definiuje wartość korekty wartości zadanej obliczoną w trybie regulacji pogodowej (Par. 1 = 1).                              |
| 19      | Określa maksymalną wartość zadaną dla minimalnej temperatury zewnętrznej w trybie regulacji pogodowej                        |
| 20      | Określa minimalną temperaturę zewnętrzną, do której przypisywana jest maksymalna wartość zadana w trybie regulacji pogodowej |
| 21      | Określa minimalną wartość zadaną dla maksymalnej temperatury zewnętrznej w trybie regulacji pogodowej                        |
| 22      | Określa maksymalną temperaturę zewnętrzną, do której przypisywana jest minimalna wartość zadana w trybie regulacji pogodowej |
| 23      | Ogranicza wartość minimalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).           |
| 24      | Ogranicza wartość maksymalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).          |
| 25      | Określa temperaturę wyłączania regulacji pogodowej   |



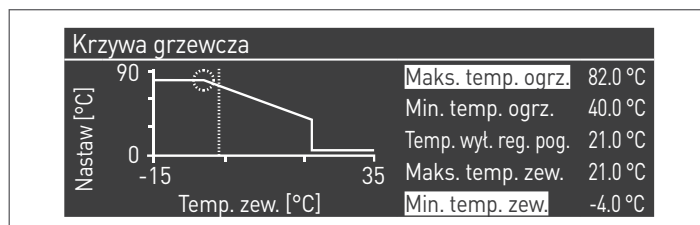
Żądanie aktywuje się po zamknięciu styku termostatu pokojowego/ogrzewania, pod warunkiem że temperatura zewnętrzna nie przekroczy wartości zdefiniowanej w parametrze 25.

Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość ustawioną w parametrze 25, palnik zostanie wyłączony, także przy obecności żądania ogrzewania. Krzywa grzewcza może być także ustawiana w bardziej prosty i intuicyjny sposób.

Przejsz do menu "Centralne ogrzewanie". Pojawi się następujący wyświetlacz:



Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić i przejść do ekranu krzywej grzewczej.



Podświetlą się "Maks. temp. ogrz." i "Min. temp. zew.". Aby zmienić ich wartość, nacisnąć przycisk ●.

1 Użyć przycisków ▲ / ▼, aby zmienić Maks. temp. ogrz. i przycisków ◀ / ▶, aby zmienić Min. temp. zew.

2 Nacisnąć ●, aby zapisać zmiany

3 Użyć przycisków ◀ / ▶, aby wybrać inne wartości.

Powtórzyć fazy od 1 do 3, aby wprowadzić dalsze zmiany.

Po ustawieniu parametrów, nacisnąć przycisk ESC, aby wyjść z menu.

**!** Jeśli sonda zewnętrzna (wyposażenie dodatkowe) nie zostanie wykryta (niezainstalowana lub uszkodzona), system wyświetla powiadomienie: nr 202

Obecność powiadomienia nie zatrzymuje kotła grzewczego, umożliwiając realizację żądania ogrzewania przy maksymalnej wartości zadanej ustawionej w trybie regulacji pogodowej.

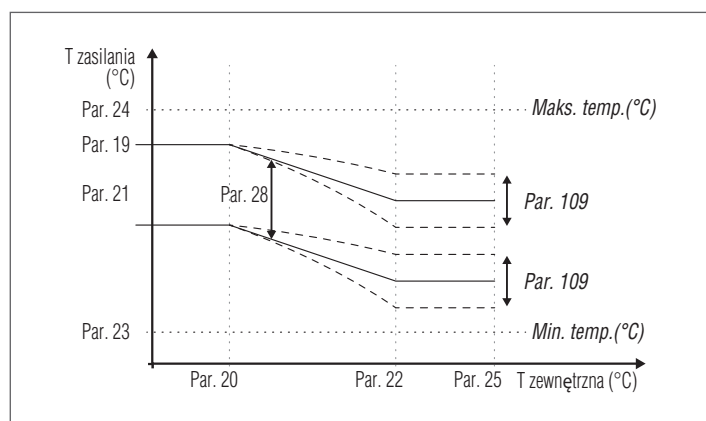
**Tryb 2**

(Działanie w trybie regulacji pogodowej z korektą sterowaną przez termostat pokojowy/ogrzewania, z wartością zadaną zmienną w zależności od temperatury zewnętrznej)

W tym przypadku kocioł grzewczy pracuje z wartością zadaną zdefiniowaną przez krzywą grzewczą (ustawiana w taki sam sposób jak opisany dla trybu 1) w zależności od temperatury zewnętrznej. Żądanie ogrzewania aktywuje się niezależnie od zamknięcia styku termostatu pokojowego/ogrzewania i wyłącza się dopiero, kiedy temperatura zewnętrzna jest wyższa od wartości zdefiniowanej w parametrze 25.

W tym trybie parametr 28 definiuje o ile stopni zostanie zmniejszona wartość zadana (korekta) po otwarciu styku termostatu pokojowego/ogrzewania.

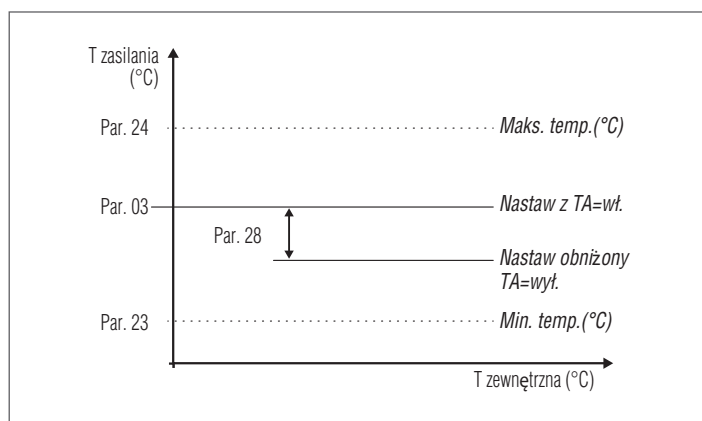
| Par. nr | Opis  |
|---------|---|
| 109     | Definiuje wartość korekty wartości zadanej obliczoną w trybie regulacji pogodowej (Par. 1 = 1).   |
| 19      | Określa maksymalną wartość zadaną dla minimalnej temperatury zewnętrznej w trybie regulacji pogodowej   |
| 20      | Określa minimalną temperaturę zewnętrzną, do której przypisywana jest maksymalna wartość zadana w trybie regulacji pogodowej  |
| 21      | Określa minimalną wartość zadaną dla maksymalnej temperatury zewnętrznej w trybie regulacji pogodowej   |
| 22      | Określa maksymalną temperaturę zewnętrzną, do której przypisywana jest minimalna wartość zadana w trybie regulacji pogodowej  |
| 23      | Ogranicza wartość minimalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).  |
| 24      | Ogranicza wartość maksymalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).   |
| 25      | Określa temperaturę wyłączenia regulacji pogodowej  |
| 28      | Używana w trybie ogrzewania Par. 1= 2 lub 3. Określa o ile stopni zostanie zmniejszona wartość zadana zasilania po otwarciu styku TA (termostat pokojowy/ogrzewania). |

**Tryb 3**

(Działanie ciągle ze stałą wartością zadaną z korektą sterowaną przez termostat pokojowy/ogrzewania)

W tym trybie stała wartość zadana jest regulowana w taki sam sposób jak dla trybu 0. Jedyną różnicą jest taka, że żądanie jest zawsze aktywne i wartość zadana zostaje zmniejszona (korekta) o wartość zdefiniowaną w parametrze 28 po otwarciu styku termostatu pokojowego/ogrzewania.

| Par. nr | Opis  |
|---------|---|
| 3       | Definiuje żądaną temperaturę zasilania w trybie ogrzewania. Aktywny dla trybu ogrzewania Par. 1 = 0 lub 3   |
| 23      | Ogranicza wartość minimalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).  |
| 24      | Ogranicza wartość maksymalną, którą można przypisać do wartości zadanej w trybie ogrzewania (nie dotyczy Par. 1=4).   |
| 28      | Używana w trybie ogrzewania Par. 1= 2 lub 3. Określa o ile stopni zostanie zmniejszona wartość zadana zasilania po otwarciu styku TA (termostat pokojowy/ogrzewania). |



**!** Sonda zewnętrzna (opcja) nie jest wymagana i jeśli jest podłączona, wykrywana wartość temperatury zewnętrznej nie wpływa na ustawioną wartość zadaną.

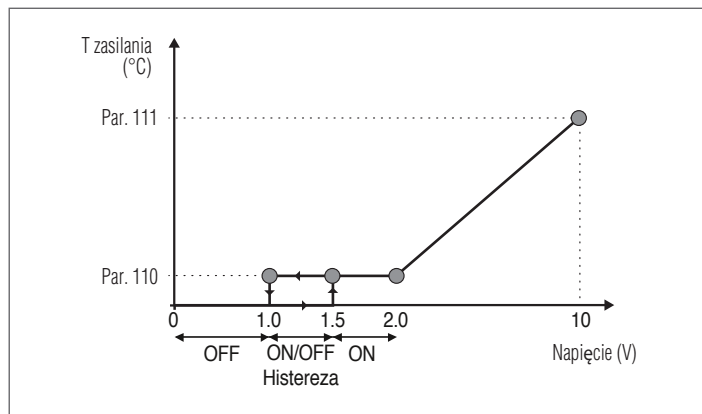
**Tryb 4**

(Regulacja wartości zadanej na podstawie wejścia analogowego 0-10V)

Parametry regulujące ten tryb są następujące:

| Par. nr | Opis   |
|---------|--|
| 110     | Definiuje minimalną wartość temperatury zasilania w trybie ogrzewania (Par. 1) = 4.  |
| 111     | Definiuje maksymalną wartość temperatury zasilania w trybie ogrzewania (Par. 1) = 4. |

Regulacja wartości zadanej pracy odbywa się na podstawie następującej krzywej:



### 3.1.5 Ustawianie parametrów c.w.u.

Parametr 35 definiuje różne tryby pracy kotła grzewczego dla produkcji ciepłej wody użytkowej

#### Tryb 0

(Brak produkcji ciepłej wody użytkowej)

W tym trybie kocioł grzewczy pracuje wyłącznie na potrzeby centralnego ogrzewania (patrz paragraf „Ustawianie parametrów ogrzewania”)

#### Tryb 1

(Produkcja ciepłej wody użytkowej z zasobnikiem i sondą zasobnika)

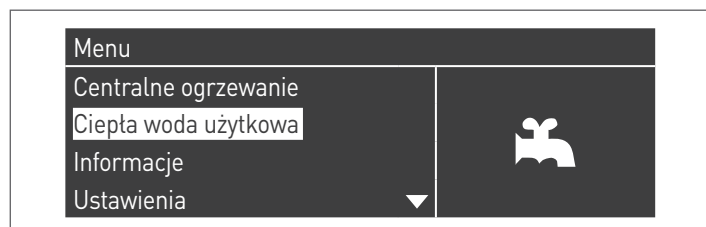
W tym trybie kocioł grzewczy aktywuje się, kiedy temperatura wykryta przez sondę zasobnika spada poniżej wartości zadanej c.w.u. pomniejszonej o wartość histerezy i wyłącza się, kiedy temperatura wzrasta powyżej wartości zadanej c.w.u. powiększonej o wartość histerezy.

Parametry regulujące produkcję ciepłej wody użytkowej są następujące:

| Par. nr | Opis   |
|---------|--|
| 36      | Określa histerezę dla uruchomienia żądania c.w.u.  |
| 37      | Określa histerezę dla przerywania żądania c.w.u.   |
| 38      | Określa wartość w stopniach, o którą zostanie zwiększona wartość zadana obiegu głównego względem temperatury ustawionej dla zasobnika c.w.u.   |
| 39      | Określa histerezę ponownego włączania dla obiegu głównego dla Par. 35 = 1 i 2 (dotyczy zarówno układu kaskadowego, jak i trybu pracy pojedynczego kotła).  |
| 40      | Określa histerezę wyłączenia dla obiegu głównego dla Par. 35 = 1 i 2 (dotyczy zarówno układu kaskadowego, jak i trybu pracy pojedynczego kotła).   |
| 41      | Określa wartość odnoszącą się do $\Delta T$ zasobnika dla zachowania wartości. Na przykład, jeśli ustawiony na 3 stopnie, kiedy wartość zadana zasobnika jest zmniejszona o trzy stopnie, kocioł grzewczy pozostaje włączony na minimalnej mocy, aby zachować wartości aż do wartości zadanej plus histereza. Jeśli ten parametr jest równy Par. 36, ta funkcja jest nieaktywna i kocioł grzewczy uruchamia się na maksymalnej mocy c.w.u. |
| 48      | Określa wartość zadaną zasobnika c.w.u.  |

Wartość zadana może być ustawiana bezpośrednio, bez przechodzenia do listy parametrów:

- Nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Ciepła woda użytkowa” za pomocą przycisków ▲ / ▼.



- Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić.



- Użyć przycisku ►, aby podświetlić wartość i użyć przycisków ▲ / ▼, aby zmienić wybraną wartość. Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić/zapisać nowe ustawienia.

Wartość C.W.U. może być zmieniana tylko jeśli funkcja „ciepła woda użytkowa” jest aktywna. Patrz paragraf „Dostęp po wpisaniu hasła” dotyczący instrukcji resetowania zewnętrznego.

#### Tryb 2

(Produkcja ciepłej wody użytkowej z zasobnikiem regulowana przez termostat)

W tym przypadku kocioł grzewczy aktywuje się, kiedy zamyka się styk termostatu znajdującego się wewnątrz zasobnika i wyłącza się po jego otwarciu.

Parametry regulujące produkcję ciepłej wody użytkowej są następujące:

| Par. nr | Opis  |
|---------|---|
| 38*     | Określa wartość w stopniach, o którą zostanie zwiększona wartość zadana obiegu głównego względem temperatury ustawionej dla zasobnika c.w.u.              |
| 39      | Określa histerezę ponownego włączania dla obiegu głównego dla Par. 35 = 1 i 2 (dotyczy zarówno układu kaskadowego, jak i trybu pracy pojedynczego kotła). |
| 40      | Określa histerezę wyłączenia dla obiegu głównego dla Par. 35 = 1 i 2 (dotyczy zarówno układu kaskadowego, jak i trybu pracy pojedynczego kotła).          |
| 48      | Określa wartość zadaną zasobnika c.w.u.   |

- (\*) Parametr 38 jest aktywny w tym trybie, nawet jeśli nie zainstalowano sondy zasobnika i wpływa na temperaturę zasilania kotła grzewczego.

Może być stosowany do ograniczenia różnicy temperatur między temperaturą zasilania a temperaturą ustawioną na termostacie zasobnika w celu maksymalizacji wydajności systemu.

Także w tym przypadku wartość zadaną można ustawić bezpośrednio, bez wchodzenia na listę parametrów, poprzez dostęp do menu „Ciepła woda użytkowa”, jak pokazano wcześniej w trybie 1.



### Określanie priorytetu

Parametr 42 określa priorytet między obiegiem c.w.u. a ogrzewania. Przewidziano cztery tryby:

- 0 Czas:** priorytet czasu między dwoma obiegami. W przypadku jednoczesnego żądania, na początku uruchamiany jest obieg c.w.u. przez czas w minutach równy wartości przypisanej parametrowi 43. Po upływie tego czasu uruchamiany jest obieg ogrzewania (zawsze przez ten sam czas) aż do momentu ustania żądania jednego lub obiegów obwodów
- 1 Wyłączony:** priorytet obiegu ogrzewania
- 2 Włączony:** priorytet obiegu c.w.u.
- 3 Praca równoległa:** jednoczesna praca obu obiegów pod warunkiem, że temperatura zasilania wymagana przez obieg c.w.u. jest mniejsza lub równa wartości zadanej wymaganej przez obieg grzewczy. Gdy temperatura zadana obiegu c.w.u. przekroczy nastawę ogrzewania, wówczas wyłączana jest pompa cyrkulacyjna ogrzewania, a priorytetowo traktowany jest obieg ciepłej wody użytkowej.

### Funkcja anty legionella

Kiedy produkcja ciepłej wody użytkowej jest włączona (Par. 35= 1), za pomocą parametrów 107 i 108 można zrealizować tygodniowe programowanie funkcji „anty legionella”.

Parametr 107 określa dzień tygodnia, w którym wykonywana jest operacja, a parametr 108 określa godzinę.

W zaprogramowanym momencie kocioł generuje żądanie grzania ciepłej wody użytkowej ustawione z wartością zadaną 60°C (nieedytowalna). Po osiągnięciu temperatury 60°C wartość ta jest utrzymywana przez 30 minut, podczas których system sprawdza, czy temperatura sondy nie spada poniżej 57°C. Po tym czasie funkcja anty legionella wyłącza się i przywracane jest normalne działanie kotła grzewczego.

Działanie w trybie „anty legionella” ma priorytet nad innymi żądaniami, niezależnie od ustawień parametru 42.

| Par. nr | Opis   |
|---------|--|
| 107     | Określa dzień tygodnia, w którym wykonywana jest procedura zabezpieczania przed bakteriami Legionella. |
| 108     | Określa godzinę dnia, o której wykonywana jest procedura zabezpieczania przed bakteriami Legionella.   |

### 3.1.6 Program godzinowy

Program godzinowy jest zaprojektowany do programowania działania poszczególnych obiegów zarządzanych przez kocioł grzewczy (ogrzewanie, c.w.u. i dodatkowe strefy mieszane).

#### Program sezonowy

Program sezonowy jest używany do wyłączania obiegu ogrzewania i stref mieszanych w okresie letnim.

Nie reguluje żadnego parametru ciepłej wody użytkowej.

#### Program wakacje

Program wakacje jest używany do wyłączania części lub wszystkich obiegów w określonym czasie w ciągu roku.

Wakacje można ustawić zarówno dla całego systemu, jak i dla poszczególnych grup obiegów.

System grupy umożliwia użytkownikowi dodanie poszczególnych obiegów do grupy, aby równocześnie ustawić okres wakacji dla kilku obiegów. (Na przykład, dla zarządzania obiegami dwóch rodzin z instalacją centralnego ogrzewania, kiedy jedna rodzina wyjeżdża na wakacje, a druga nie).

Typ wartości zadanej można dostosować do żądanego ustawienia.

System może kontrolować do 16 stref mieszanych. Programowanie stref mieszanych jest dozwolone wyłącznie przy zastosowaniu wyposażenia dodatkowego.

Równocześnie z tymi 16 strefami można aktywować także strefę centralnego ogrzewania (bezpośrednia strefa dla samego ogrzewania).

#### Program godzinowy

##### Programowanie grup

Godz. pracy do konserwacji

Reset przypomnienia konserw.

Progr. wakacje

Program godzinowy obejmuje następujące parametry:

#### Programowanie grup

##### Grupa 1

Grupowanie wak.

Wyłączony

Wybór stref w grupie

Wybrać strefy zależne w grupie

Umożliwia użytkownikowi wybranie grupy do dodania stref do wybranej grupy. Pozwala także na aktywowanie/dezaktywowanie danej grupy.

Ustawienia grupy zostaną użyte do dodania stref do grup.

Menu „Programowanie grup” umożliwia wybór spośród 8 grup. Każda z nich może być aktywowana lub dezaktywowana.

Można wybrać strefy do dodania do grupy (strefa bezpośrednia (centralnego ogrzewania) - strefy mieszane od 1 do 16)

##### Wybór stref w grupie 1

|        |      |           |
|--------|------|-----------|
| Strefa | c.o. | Wyłączony |
| Strefa | 1    | Wyłączony |
| Strefa | 2    | Wyłączony |
| Strefa | 3    | Wyłączony |

**Uwaga** Programowanie stref mieszanych jest dozwolone wyłącznie przy zastosowaniu wyposażenia dodatkowego.

## Programowanie ogrzewania

| Grupa 1                  |             |
|--------------------------|-------------|
| Program Comfort          | 1           |
| Nastawa programu Comfort | 28.0 °C     |
| Nastawa programu ECO     | 20.0 °C     |
| Nastawa poza przedziałem | Zredukowany |

Umożliwia regulowanie programu godzinowego dla strefy centralnego ogrzewania z następującymi parametrami:

### Programowanie okresu

Umożliwia wybranie okresu od 1 do 7. Ustawienia okresu umożliwiają użytkownikowi regulowanie aktywnych okresów tej strefy.

- **Dni aktywne:** Wybór dnia/dni, w których okres jest aktywny. Umożliwia wyłączenie okresu ustawionego dla pojedynczego dnia lub kilku dni. Kiedy ten parametr jest dezaktywowany, inne opcje tego menu nie będą już używane i zostaną ukryte w tym menu. Wybór aktywnych dni jest możliwy spośród następujących grup: Sob-Niedz, Pon-Pt, Pon-Niedz lub pojedyncze dni: Pon, Wt, Śr,...
- **Przedział 1 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Ten parametr umożliwia użytkownikowi ustawianie godziny rozpoczęcia i zakończenia okresu. Godzina rozpoczęcia musi być zawsze wcześniejsza niż godzina zakończenia.
- **Przedział 2 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.
- **Przedział 3 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.

| Strefa centralnego ogrzewania - Okres 1 |           |  |       |
|---|-----------|--|-------|
| Dni aktywne                             | Niedziela |  |       |
| Przedział 1                             | 00:00     |  | 00:00 |
| Przedział 2                             | 00:00     |  | 00:00 |
| Przedział 3                             | 00:00     |  | 00:00 |

### Nastawa programu Comfort

Temperatura comfort do ustawienia, kiedy strefa jest w obrębie określonego okresu. (10 -30 °C)

### Nastawa programu ECO

Temperatura ECO. Regulowana temperatura, która może być ustawiona poza zdefiniowanymi okresami (5 – 20 °C).

### Nastawa programu poza przedziałem

Wybór rodzaju wartości zadanej do użycia, kiedy strefa nie jest w określonym okresie spośród:

- Wyłączony
- Comfort
- Eco
- Ochrona przeciwmrozowa (uruchamia się poniżej 5°C NIEEDYTOWALNA)
- Zredukowany (obliczona jako wartość Nastawa programu Comfort -10°C)

## Programowanie CWU

| Grupa 1                  |    |
|--------------------------|----|
| Program Comfort          | 1  |
| Nastawa poza przedziałem | On |

Umożliwia regulowanie programu godzinowego dla strefy c.w.u.

### Programowanie okresu

Umożliwia wybranie okresu od 1 do 7. Ustawienia okresu umożliwiają użytkownikowi regulowanie aktywnych okresów tej strefy.

- **Dni aktywne:** Wybór dnia/dni, w których okres jest aktywny. Umożliwia wyłączenie okresu ustawionego dla pojedynczego dnia lub kilku dni. Kiedy ten parametr jest dezaktywowany, inne opcje tego menu nie będą już używane i zostaną ukryte w tym menu. Wybór aktywnych dni jest możliwy spośród następujących grup: Sob-Niedz, Pon-Pt, Pon-Niedz lub pojedyncze dni: Pon, Wt, Śr,...
- **Przedział 1 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Ten parametr umożliwia użytkownikowi ustawianie godziny rozpoczęcia i zakończenia okresu. Godzina rozpoczęcia musi być zawsze wcześniejsza niż godzina zakończenia.
- **Przedział 2 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.
- **Przedział 3 (ukryty, jeśli Aktywne dni są dezaktywowane):** Równy przedziałowi 1. Dodatkowy przedział dla aktywnego okresu.

| Strefa c.w.u. -Okres 1 |           |  |       |
|------------------------|-----------|--|-------|
| Dni aktywne            | Niedziela |  |       |
| Przedział 1            | 00:00     |  | 00:00 |
| Przedział 2            | 00:00     |  | 00:00 |
| Przedział 3            | 00:00     |  | 00:00 |

### Nastawa programu poza przedziałem

Wybór rodzaju wartości zadanej do użycia, kiedy strefa nie jest w określonym okresie spośród:

- Wyłączony
- Włączony



**Progr. wakacje**

| Progr. wakacje |       |
|----------------|-------|
| Tryb           | Grupa |
| Grupa          | 1     |

Umożliwia użytkownikowi zmianę parametrów programu Wakacje.

**Tryb**

Wybór trybu Program wakacje. Może być ustawiony na Wyłączony, System lub Grupa.

**Wyłączony**

Program wyłączony

**Grupa**

umożliwia wybranie grupy (1 – 8).

W obrębie wyboru grupy pojawia się podmenu Grupa Wakacje z następującymi parametrami:

- **Nastawa programu wakacje:** Typ wartości zadanej do użycia dla wybranej grupy. Wszystkie strefy tej grupy będą używać tej wartości zadanej, jeśli bieżąca data jest w obrębie daty rozpoczęcia i zakończenia tego okresu wakacji, ale tylko jeśli grupa jest aktywna w menu ustawień grupy. Można ją wybrać spośród: Off, Comfort, Eco, Ochrona przeciwmrozowa i Zredukowany.
- **Data rozpoczęcia / Data zakończenia (DD-MM-RRRR):**

| Strefa c.w.u. -Okres 1 |           |       |
|------------------------|-----------|-------|
| Dni aktywne            | Niedziela |       |
| Przedział 1            | 00:00     | 00:00 |
| Przedział 2            | 00:00     | 00:00 |
| Przedział 3            | 00:00     | 00:00 |

- **System:** Umożliwia wybranie programu wakacje dla całego systemu. W tym trybie wartość zadana jest wspólna dla wszystkich grup systemu.

| Strefa c.w.u. -Okres 1 |           |       |
|------------------------|-----------|-------|
| Dni aktywne            | Niedziela |       |
| Przedział 1            | 00:00     | 00:00 |
| Przedział 2            | 00:00     | 00:00 |
| Przedział 3            | 00:00     | 00:00 |

- **Nastawa programu wakacje (ukryta, jeśli tryb jest ustawiony na „Wyłączony”):** Typ odniesienia do użycia, kiedy wybrano tryb systemu. Ta wartość zadana jest używana dla wszystkich stref. Używana tylko dla systemu wakacje.

**Progr. sezonowe**

Umożliwia użytkownikowi zmianę parametrów programu sezonowego. Program sezonowy jest używany w celu zdefiniowania okresu nieaktywności ogrzewania. To menu zawiera następujące elementy:

**Aktywuj Ogrzewanie warunkowe**

Wybór jak program sezonowy musi sprawdzać, czy pozwolić na ogrzewanie. Może być ustawiony na:

- **Zawsze:** oznacza, że program sezonowy jest ignorowany i żądanie ogrzewania (C.O.) jest zawsze dozwolone w ciągu całego roku.

| Progr. sezonowe |     |
|-----------------|-----|
| Tryb            | Off |

- **Do daty:** wyłącza ogrzewanie (C.O.+strefy), kiedy bieżąca data zawiera się między datą rozpoczęcia i datą zakończenia.

| Progr. sezonowe  |                   |
|------------------|-------------------|
| Tryb             | Na podstawie daty |
| Data rozpoczęcia | 15-04             |
| Data zakończenia | 15-09             |

- **Do temp:** wyłącza ogrzewanie (C.O.+strefy), kiedy temperatura zewnętrzna jest wyższa niż temperatura wybrana. (T zew. wyłączania: 0,0 °C/50 °C)

| Progr. sezonowe     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Tryb                | Na podstawie temp. |
| Poniżej temp. zewn. | 25.0 °C            |

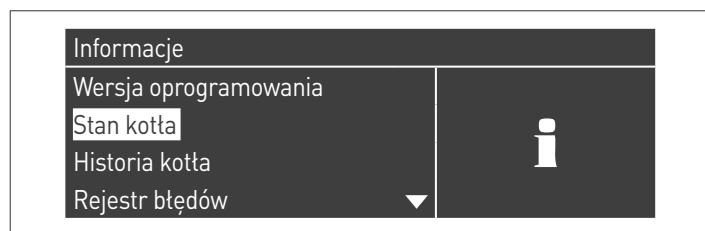
### 3.1.7 Informacje dotyczące kotła grzewczego

Aby wyświetlić na ekranie najważniejsze informacje, nacisnąć przycisk MENU i wybrać „Informacje”, używając przycisków ▲ / ▼.



Nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić.

Pojawi się następujący ekran:



Po wybraniu „Stan kotła” i naciśnięciu przycisku ● wyświetlają się następujące wartości:

- Temperatura zasilania
- Temperatura powrotu
- Temperatura CWU (czujnik musi być podłączony, aby wyświetlić wartość, jeśli nie jest obecny, pojawi się wartość domyślna)
- Temperatura zewnętrzna (dostępna w przypadku podłączenia sondy zewnętrznej)
- Temperatura spalin
- Temperatura systemu (czujnik musi być podłączony, aby wyświetlić wartość, jeśli nie jest obecny, pojawi się wartość domyślna)
- Prędkość wentylatora
- Jonizacja
- Stan
- Błąd

**A** Wyświetlacz pokazuje cztery linie jednocześnie. Przy pomocy przycisków ▲ / ▼ można przewijać listę.

| Stan kotła             |         |
|------------------------|---------|
| Temperatura zasilania  | 46.0 °C |
| Temperatura powrotu    | 43.0 °C |
| Temperatura c.w.u.     | 44.0 °C |
| Temperatura zewnętrzna | 10.0 °C |

Po wybraniu „Rejestr kotła” i naciśnięciu przycisku ● wyświetlają się następujące wartości:

- Uruchomienia OK
- Brak uruchomień
- Brak wykr. płomienia
- Dni pracy
- Godziny palnika c.o.
- Godziny palnika C.W.U.

| Historia kotła       |       |
|----------------------|-------|
| Poprawny zapłon      | 0     |
| Nieudany zapłon      | 1     |
| Brak wykr. płomienia | 1     |
| Dni pracy            | 1 dni |

Przy pomocy przycisków ▲ / ▼ można przewijać listę.

Po wybraniu „Rejestr błędów” i naciśnięciu przycisku ● wyświetlają się następujące wartości:

- Rejestr błędów (wyświetlają się błędy wymienione w paragrafie „Lista błędów instrukcji)
- Filtr błędów (w opcji Filtr Błąd można wybrać: Wyłączony - Błąd ulotny - Blokada)
- Kasow. rej. błęd. (dozwolone wyłącznie po wprowadzeniu hasła Instalatora)

| Rejestr błędów    |           |
|-------------------|-----------|
| Rejestr błędów    | Wyłączony |
| Filtr błędów      |           |
| Kasow. rej. błęd. |           |

Przy pomocy przycisków ▲ / ▼ można przewijać listę.

Po wybraniu „Konservacja” i naciśnięciu przycisku ● wyświetlają się następujące wartości:

- Reg. konserwacji (po każdym wykonaniu „Resetu przypomnienia konserw.” rejestrowane jest zdarzenie)
- Godziny wł. od ostatniej konserw.
- Godziny wł. do konserwacji
- Reset przypomnienia konserw. (dostępny wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)
- Usunąć historię konserw. (dostępny wyłącznie po wprowadzeniu hasła OEM)

| Konservacja                    |              |
|--------------------------------|--------------|
| Historia konserwacji           |              |
| Godz. pracy od ostatniej kons. | 0 godziny    |
| Godz. pracy do konserwacji     | 2000 godziny |
| Reset przypomnienia konserw.   | Nie          |

| Konservacja                    |              |
|--------------------------------|--------------|
| Godz. pracy od ostatniej kons. | 0 godziny    |
| Godz. pracy do konserwacji     | 2000 godziny |
| Reset przypomnienia konserw.   | Nie          |
| Wyczyść historię konserwacji   | Nie          |

Przy pomocy przycisków ▲ / ▼ można przewijać listę.

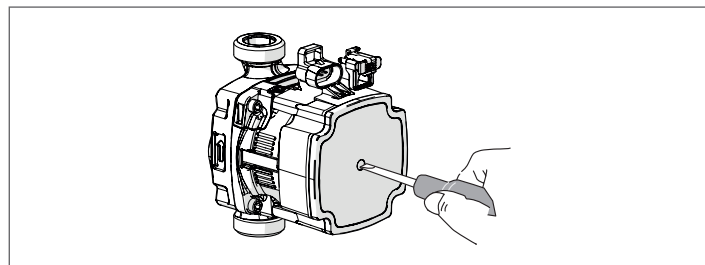
### 3.2 Kontrola w trakcie i po wprowadzeniu do użytkowania

Podczas rozruchu należy wykonać kontrolę, zatrzymując, a następnie ponownie uruchamiając kocioł grzewczy w następujący sposób:

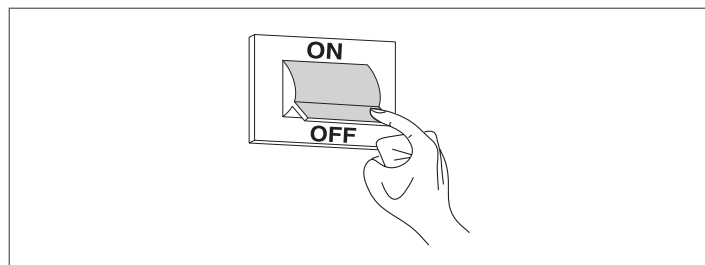
- Ustawić tryb pracy kotła grzewczego w trybie ogrzewania na 0 (Par. 1) i zamknąć wejście TA, aby wygenerować żądanie ogrzewania
- W razie konieczności zwiększyć wartość zadaną (Ogrz. scentralizowane → Setp. ogrzewania)



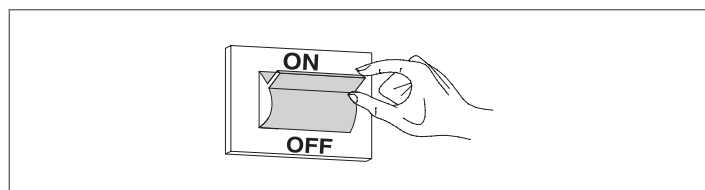
- Sprawdzić, czy obroty pomp obiegowych są prawidłowe i swobodne



- Sprawdzić całkowite wyłączenie kotła grzewczego, wyeliminować żądanie ogrzewania, otwierając styk „TA” (OFF).
- Sprawdzić, czy kocioł grzewczy został całkowicie zatrzymany, ustawiając przełącznik główny urządzenia i przełącznik główny instalacji na „wyłączony”.

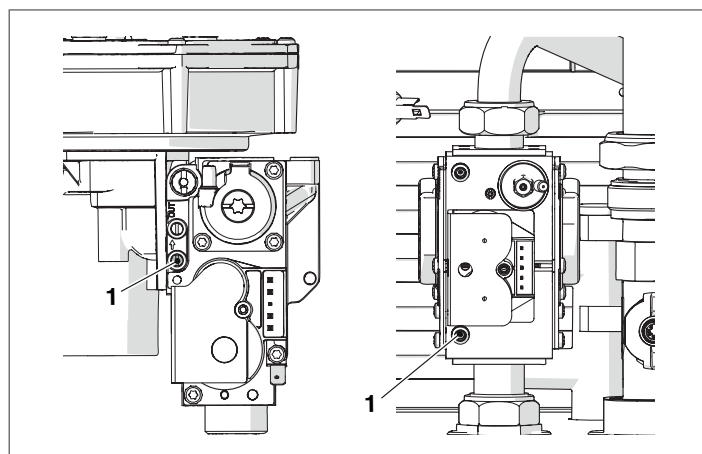


Jeśli wszystkie warunki zostały spełnione, należy zasilć elektrycznie kocioł grzewczy, ustawiając główny wyłącznik instalacji i główny wyłącznik urządzenia w pozycji „włączony” i przeprowadzić analizę spalin (patrz paragraf „Regulacje”).



#### KONTROLA CIŚNIENIA GAZU ZASILANIA

- Ustawić wyłącznik główny instalacji w położeniu wyłączony
- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odkręcić o około dwa obroty śrubę gniazda ciśnienia (1) powyżej zaworu gazu i podłączyć manometr



- Zasilć elektrycznie kocioł grzewczy, ustawiając wyłącznik główny instalacji i wyłącznik główny urządzenia w położeniu „włączony”.



- wybrać „Moc maks.” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć ●, aby zatwierdzić. Wentylator zaczyna się obracać z maksymalną prędkością (wartość zmienna w zależności od modelu).

| Test systemu |            |
|--------------|------------|
| Stan testu   | Moc maks.  |
| Prędk. went. | 0 obr./min |
| Jonizac.     | 0.0 µA     |

| OPIS                          | G20  | G30   | G31  | G27   | G 2.350 |       |
|-------------------------------|------|-------|------|-------|---------|-------|
| Liczba Wobbego                | 45,7 | 80,6  | 70,7 | 35,17 | 29,67   | MJ/m³ |
| Nominalne ciśnienie zasilania | 20   | 28-30 | 37   | 20    | 13      | mbar  |

Po zakończeniu kontroli należy:

- wybrać „Wyłączony”, używając ▲ / ▼ i nacisnąć ●, aby zatwierdzić.
- Odkręcić manometr i dokręcić śrubę gniazda ciśnienia (1) powyżej zaworu gazu.

| Test systemu |            |
|--------------|------------|
| Stan testu   | Off        |
| Prędk. went. | 0 obr./min |
| Jonizac.     | 0.0 µA     |

- Zakończyć czynności, włożyć na miejsce przedni panel i dokręcić śrubę blokującą.

### 3.3 Lista błędów

W przypadku wystąpienia usterki technicznej na wyświetlaczu pojawi się kod liczbowy błędu, który umożliwi konserwatorowi odnalezienie możliwej przyczyny.

Błędy dzielą się na 3 poziomy:

- 1 Stałe: błędy wymagające ręcznego resetowania
- 2 Czasowe: błędy kasujące się automatycznie po usunięciu przyczyny usterki
- 3 Powiadomienia: proste powiadomienia, które nie blokują pracy urządzenia

#### 3.3.1 Błędy stałe

| nr     | Błąd                          | Opis   |
|--------|-------------------------------|--|
| 0      | Błąd odczytu EEPROM           | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 1      | Błąd włączania                | Wykonano trzy nieskuteczne próby uruchomienia  |
| 2      | Błąd przek. zaw. gazu         | Przełącznik zaworu gazu niewykryty   |
| 3      | Błąd przek. bezp.             | Przełącznik bezpieczeństwa niewykryty  |
| 4      | Błąd blokady za dług          | Błąd blokady sterowania dłużej niż 20 godzin   |
| 5      | Went. nie działa              | Wentylator nie uruchamia się dłużej niż 60 sekund  |
| 6      | Went. wolny                   | Prędkość wentylatora zbyt niska dłużej niż 60 sekund   |
| 7      | Went. szybki                  | Prędkość wentylatora za wysoka dłużej niż 60 sekund  |
| 8      | Błąd RAM                      | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 9      | Kontr. EEPROM błędna          | Zawartość EEPROM nie została zaktualizowana  |
| 10     | Błąd EEPROM                   | Parametry bezpieczeństwa EEPROM błędne   |
| 11     | Błąd stanu                    | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 12     | Błąd ROM                      | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 15     | Błąd termostatu maks          | Bezpiecznik termiczny zewnętrzny jest aktywowany lub czujnik zasilania mierzy temperaturę większą niż 100°C (212° F) |
| 16     | Błąd maks. T spalin           | Temperatura spalin przekroczyła próg maksymalnej temperatury spalin  |
| 17     | Błąd stack                    | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 18     | Błąd instrukcji               | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 19     | Kontr. jon. błędna            | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 20     | Błąd płomienia wył. późno     | Płomień palnika był wykrywany przez 10 sekund po zamknięciu zaworu gazu  |
| 21     | Płomień przed wł.             | Płomień palnika został wykryty przed uruchomieniem   |
| 22     | Wykrywanie płomienia utracone | Wykrywanie płomienia utracone trzykrotnie podczas jednego żądania  |
| 23     | Błędny kod błędu              | Bajt kodu błędu RAM został uszkodzony przez nieznaną przyczynę   |
| 29     | Błąd PSM                      | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 30     | Błąd rejestru                 | Błąd wewnętrzny oprogramowania   |
| 37 (*) | Błąd presostatu spalin        | Presostat spalin otwarty   |

(\*) Tylko w przypadku modeli Condexa PRO 35 P i Condexa PRO 50 P.

### 3.3.2 Błędy czasowe

| nr      | Błąd                              | Opis   |
|---------|-----------------------------------|--|
| 100     | Błąd WD Ram                       | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 101     | Błąd WD Rom                       | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 102     | Błąd WD Stack                     | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 103     | Błąd WD rejestru                  | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 106     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 107     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 108     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 109     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 110     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 111     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 112     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 113     | Błąd wewn.                        | Błąd wewnętrzny oprogramowania                                       |
| 114     | Błąd wykr. płomienia              | Wykryto płomień w stanie, w którym żaden płomień nie jest dozwolony. |
| 115     | Ciśn. wody niskie                 | Błąd niskiego ciśnienia wody   |
| 118     | Błąd polec. WDr                   | Błąd komunikacji   |
| 119     | T powrotu otwarty                 | Czujnik temperatury powrotu otwarty                                  |
| 120     | T zasilania otwarty               | Czujnik temperatury zasilania otwarty                                |
| 122     | T CWU otwarty                     | Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej otwarty                   |
| 123     | T spalin otwarty                  | Czujnik temperatury spalin otwarty                                   |
| 126     | T powrotu zwarty                  | Zwarcie czujnika temperatury powrotu                                 |
| 127     | T zasilania zwarty                | Zwarcie czujnika temperatury zasilania                               |
| 129     | T CWU zwarty                      | Zwarcie czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej                  |
| 130     | T spalin zwarty                   | Zwarcie czujnika temperatury spalin                                  |
| 133     | Net Freq Error                    | Net. freq. error detected by the watchdog                            |
| 134     | Błąd przycisku reset              | Za dużo resetów w krótkim czasie                                     |
| 155 (*) | Błąd presostatu spalin            | Presostat spalin otwarty   |
| 163     | Ochr. niskiego przepł. wymiennika | Za niski przepływ w wymienniku                                       |
| 164     | Nie wykryto modelu kotła          | Model kotła nieskonfigurowany  |

(\*) Tylko w przypadku modeli Condexa PRO 35 P i Condexa PRO 50 P.

### 3.3.3 Powiadomienia

| nr  | Błąd                         | Opis   |
|-----|------------------------------|--|
| 200 | Utr. kom. z kotłem           | Układ kaskadowy: palnik kotła zarządzającego utracił sygnał jednego z palników kotłów zależnych    |
| 201 | Utr. kom. z kotłem           | Układ kaskadowy: kocioł grzewczy zarządzający utracił sygnał jednego z kotłów grzewczych zależnych |
| 202 | T zew. błędna                | Czujnik temperatury zewnętrznej jest otwarty lub zwarty  |
| 203 | T syst. błędna               | Czujnik temperatury systemu jest otwarty lub zwarty  |
| 204 | T kaskad. błędna             | Czujnik temperatury układu kaskadowego jest otwarty lub zwarty                                     |
| 207 | Nieprawidłowy czujnik c.w.u. | Nieprawidłowy czujnik c.w.u.   |
| 208 | Nieprawidłowy czujnik strefy | Nieprawidłowy czujnik strefy   |
| 209 | Żądanie kotła wyłączone      | Żądanie kotła wyłączone  |

### 3.4 Przebrojenie z jednego rodzaju gazu na inny

Kocioł grzewczy **Condexa PRO** jest przystosowany do pracy z G20 (metan). Może zostać przebrojony do pracy z G30-G31 (LPG) przy użyciu odpowiedniego zestawu przebrojeniowego dostarczanego wraz z kotłem.

**!** Przebrojenie może być przeprowadzane wyłącznie przez serwis lub przez personel upoważniony przez **RIELLO**.

**!** Podczas realizacji przebrojenia ściśle należy stosować się do zaleceń niniejszej instrukcji i obowiązujących zasad bezpieczeństwa.

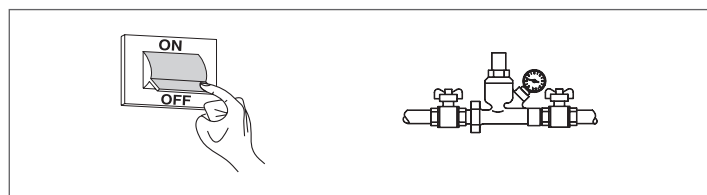
**!** W przypadku zlekceważenia zaleceń zawartych w tych instrukcjach lub wykonania czynności przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień, istnieje ryzyko wycieków gazu i/lub produkcji tlenu węgla i w związku z tym obrażeń osób i/lub strat materialnych.

**!** Przebrojenie nie jest zakończone dopóki nie zostaną wykonane wszystkie czynności kontrolne wymienione w instrukcjach.

**!** Po wykonaniu przebrojenia należy wykonać kalibrację CO<sub>2</sub> zgodnie z procedurą opisaną w paragrafie „Regulacje”.

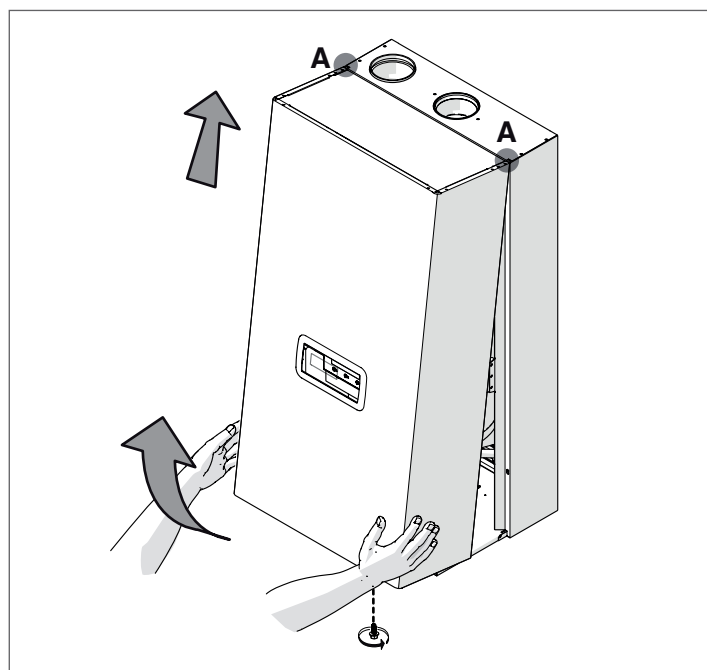
Przed wykonaniem przebrojenia:

- upewnić się, że wyłącznik główny i wyłącznik kotła grzewczego są w położeniu „wyłączony”
- sprawdzić, czy zawór odcinający gaz jest zamknięty.



Instalacja urządzenia:

- zdjąć śruby blokujące
- pociągnąć przedni panel do zewnątrz, a następnie do góry, aby zwolnić go z zaczepów A.



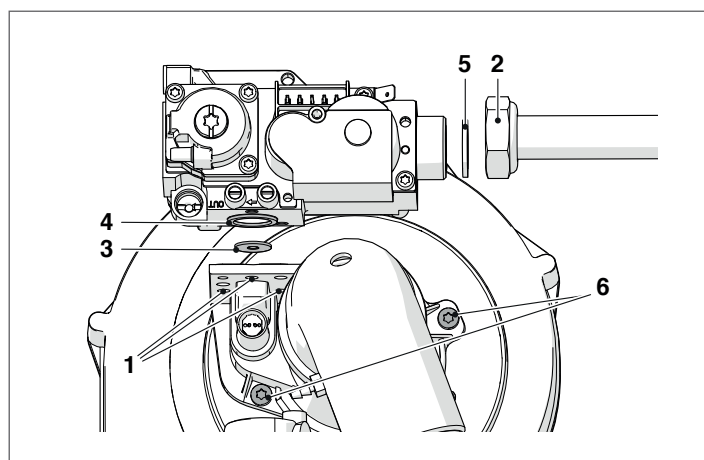
#### Wersje Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 50 P

- odłączyć połączenia elektryczne wentylatora i zaworu gazowego
- odkręcić pokrętkę (2) rury gazowej
- odkręcić śruby mieszalnika (6), aby oddzielić mieszalnik-wentylator
- odkręcić trzy śruby (1), aby oddzielić zawór od wentylatora
- włożyć odpowiednią membranę (3) do uszczelki (4) bez wyjmowania samej uszczelki

| Model            | Ø wew. (mm) |
|------------------|-------------|
| Condexa PRO 35 P | 6.5 (*)     |
| Condexa PRO 50 P | 6.5 (*)     |

(\*) **Jeśli nie zostaną uzyskane wartości CO<sub>2</sub> podane w punkcie „Regulacje”, zastąpić membranę Ø 6.5 membraną Ø 5.5.**

- sprawdzić stan uszczelki (5); w razie konieczności wymienić ją
- przykręcić z powrotem śruby (6) mieszalnika
- dokręcić trzy śruby (1)
- dokręcić pokrętkę (2)
- podłączyć z powrotem połączenia elektryczne wentylatora i zaworu gazowego

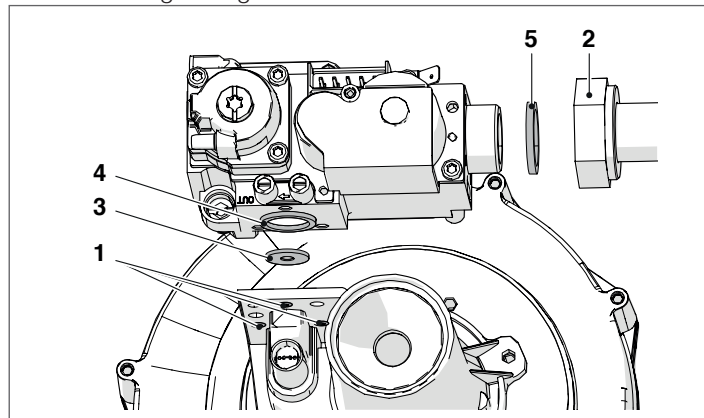


#### Wersje Condexa PRO 57 P ÷ Condexa PRO 70 P

- odłączyć połączenia elektryczne wentylatora i zaworu gazowego
- odkręcić pokrętkę (2) rury gazowej
- odkręcić śruby wentylatora, aby oddzielić wentylator od wymiennika
- odkręcić trzy śruby (1), aby oddzielić zawór od wentylatora
- włożyć odpowiednią membranę (3) do uszczelki (4) bez wyjmowania samej uszczelki

| Model            | Ø wew. (mm) |
|------------------|-------------|
| Condexa PRO 57 P | 6.25        |
| Condexa PRO 70 P | 6.25        |

- sprawdzić, czy uszczelka (5) nie jest uszkodzona; w razie potrzeby wymienić ją
- przykręcić z powrotem zawór
- przykręcić z powrotem śruby wentylatora
- przykręcić z powrotem pokrętkę (2) rury gazowej
- podłączyć z powrotem połączenia elektryczne wentylatora i zaworu gazowego





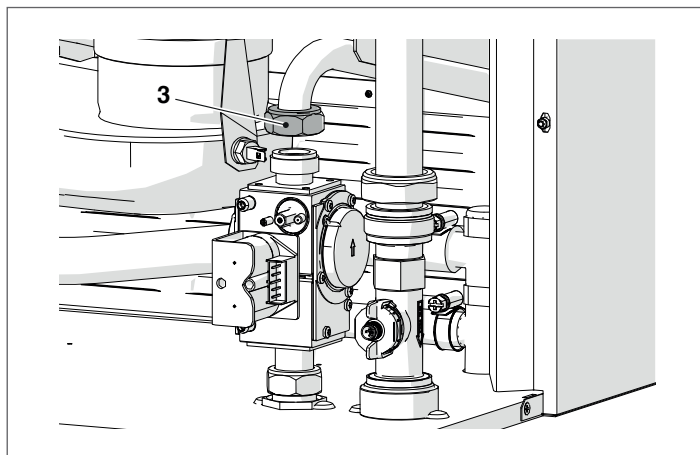
**Wersje Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135**

- odłączyć połączenia elektryczne wentylatora i zaworu gazowego
- odkręcić pokrętkę (1), aby oddzielić przewód gazu od wentylatora
- poluzować lub odkręcić pokrętkę na zaworze gazowym, aby całkowicie uwolnić przewód gazowy
- założyć membranę (2) w mosiężnym kolanie

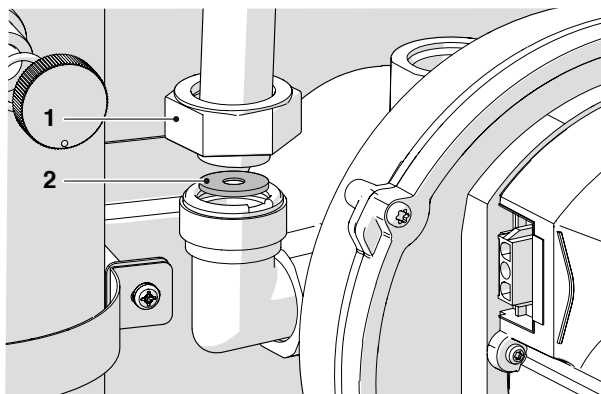
| Model           | Ø wew. (mm) |
|-----------------|-------------|
| Condexa PRO 90  | 9           |
| Condexa PRO 100 | 9           |
| Condexa PRO 115 | 9,25        |
| Condexa PRO 135 | 8.75        |

- sprawdzić stan uszczelki; w razie konieczności wymienić ją
- przykręcić pokrętkę (1), aby oddzielić przewód gazowy od wentylatora
- przykręcić pokrętkę na zaworze gazowym, aby całkowicie uwolnić przewód gazowy
- podłączyć z powrotem połączenia elektryczne wentylatora i zaworu gazowego

- jeśli włożenie membrany jest trudne, odkręcić pokrętkę (3), aby całkowicie uwolnić przewód gazowy.

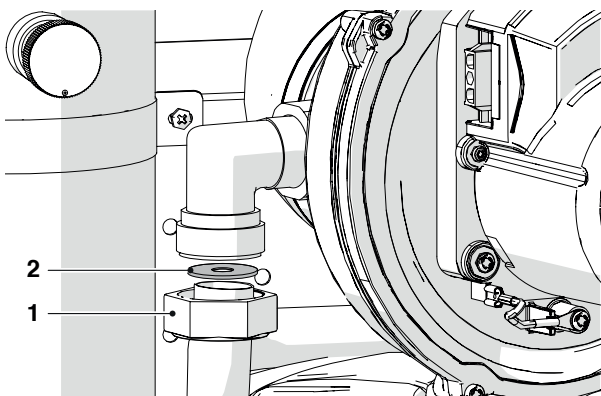


Condexa PRO 90 - Condexa PRO 100

**Dla wszystkich modeli**

- Zakończyć czynności, włożyć na miejsce przedni panel i dokręcić śrubę blokującą.
- Otworzyć zawór odcinający gaz.
- Ustawić wyłącznik główny instalacji i wyłącznik główny tablicy sterowania w pozycji „włączony”.
- Sprawdzić, czy nie występuje żądanie ogrzewania lub produkcji ciepłej wody użytkowej.

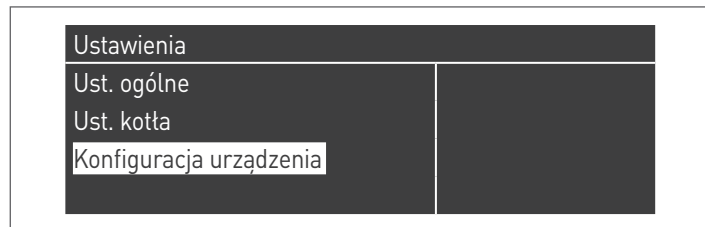
Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135



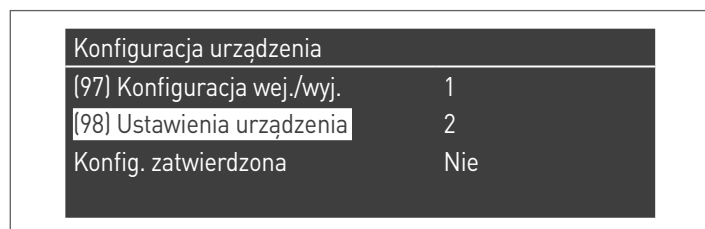
Teraz należy zmienić ustawienia parametru 98.

W tym celu:

- Na panelu sterowania, na ekranie startowym, nacisnąć przycisk ●
- Wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć przycisk ●
- Wybrać „Konfiguracja urządzenia” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć przycisk ●



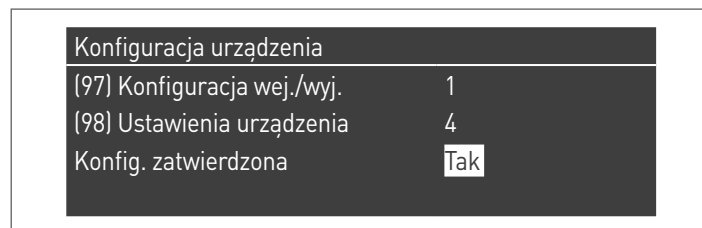
- Wprowadzić hasło zgodnie z paragrafem „Dostęp po wpisaniu hasła”
- Nacisnąć przycisk ▼, wybrać „(98) Ustawienia urządzenia” i nacisnąć przycisk ●



- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość zgodnie z poniższą tabelą i nacisnąć przycisk ● :

| Model            | Parametr 98 |
|------------------|-------------|
| Condexa PRO 35 P | 22          |
| Condexa PRO 50 P | 20          |
| Condexa PRO 57 P | 12          |
| Condexa PRO 70 P | 10          |
| Condexa PRO 90   | 8           |
| Condexa PRO 100  | 6           |
| Condexa PRO 115  | 4           |
| Condexa PRO 135  | 2           |

- Nacisnąć przycisk ▼, wybrać „Konfig. zatwierdzona” i nacisnąć przycisk ●
- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość na „Tak” i nacisnąć przycisk ●

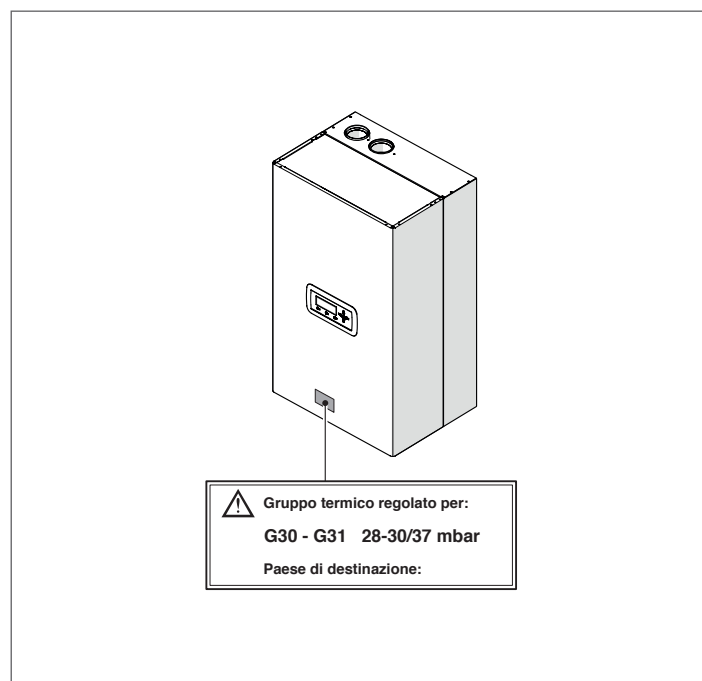


W tym momencie system zaczyna proces aktualizowania aplikacji. Po zakończeniu procedury na wyświetlaczu pojawi się menu „Ustawienia”.

- Naciskać przycisk ◀ do momentu powrotu do ekranu home

Komunikat o błędzie pojawia się przez kilka sekund, a następnie wyświetlacz powraca do normalnego wyświetlania.

Przykleić naklejkę dotyczącą zasilania G30-G31.



Po zainstalowaniu urządzenia sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. Wykonać wszystkie czynności kalibracji opisane w paragrafie „Regulacje”.

Przywrócić żądane wartości zadane.



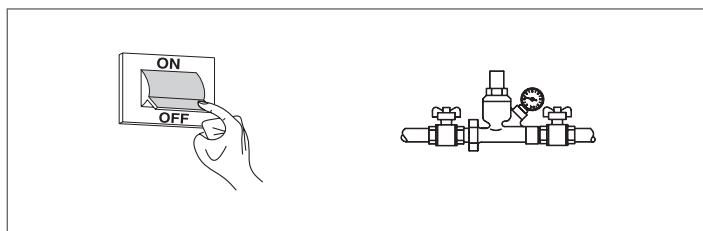
### 3.5 Przebrojenie na gaz G27/G2.350

Kocioł gazowy **Condexa PRO** jest przystosowany do pracy na gaz G20 (metan). Można go jednak przebroić na pracę z gazem G27-G2.350 przy użyciu dostarczonego na wyposażeniu zestawu.

- ⚠** Przebrojenie może być przeprowadzane wyłącznie przez serwis lub przez personel upoważniony przez **RIELLO**.
- ⚠** Podczas realizacji przebrojenia ściśle należy stosować się do zaleceń niniejszej instrukcji i obowiązujących zasad bezpieczeństwa.
- ⚠** W przypadku zlekceważenia zaleceń zawartych w tych instrukcjach lub wykonania czynności przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień, istnieje ryzyko wycieków gazu i/lub produkcji tlenu węgla i w związku z tym obrażeń osób i/lub strat materialnych.
- ⚠** Przebrojenie nie jest zakończone dopóki nie zostaną wykonane wszystkie czynności kontrolne wymienione w instrukcjach.
- ⚠** Po wykonaniu przebrojenia należy wykonać kalibrację CO<sub>2</sub> zgodnie z procedurą opisaną w paragrafie „Regulacje”.

Przed wykonaniem przebrojenia:

- upewnić się, czy główny wyłącznik, główny wyłącznik modułu i wyłącznik jednostki, na której przeprowadzane są czynności, znajdują się w pozycji „wyłączony”.
- upewnić się, czy główny zawór odcinający oraz zawór gazu pojedynczej jednostki, na której przeprowadzane są czynności, są zamknięte.

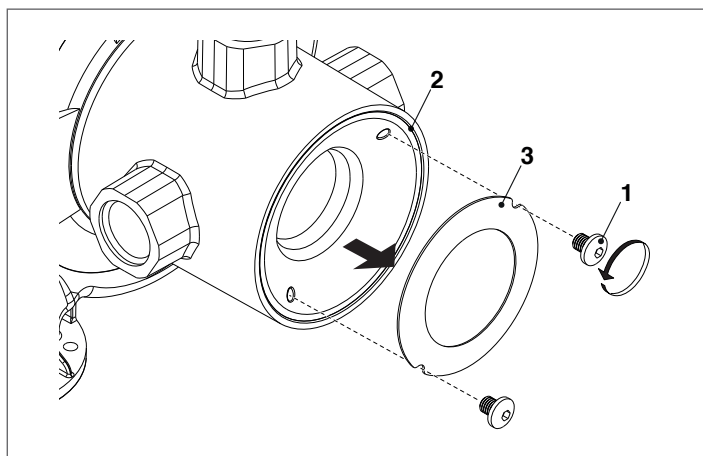


Instalacja urządzenia:

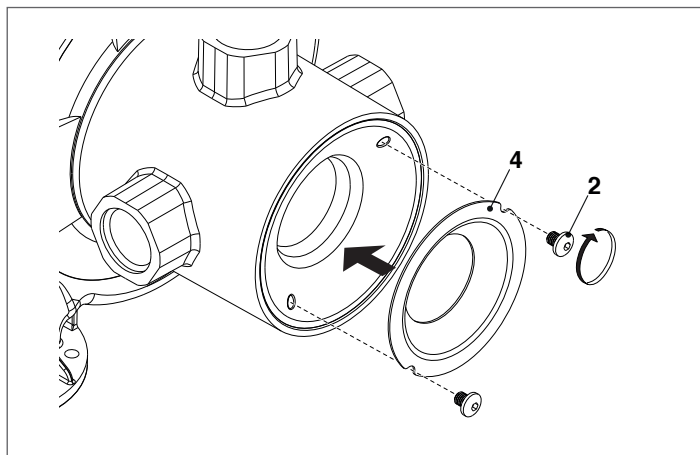
- Otworzyć moduł i rozpocząć czynności dotyczące jednej z jednostek.

**⚠** Wersje 115 i 135.

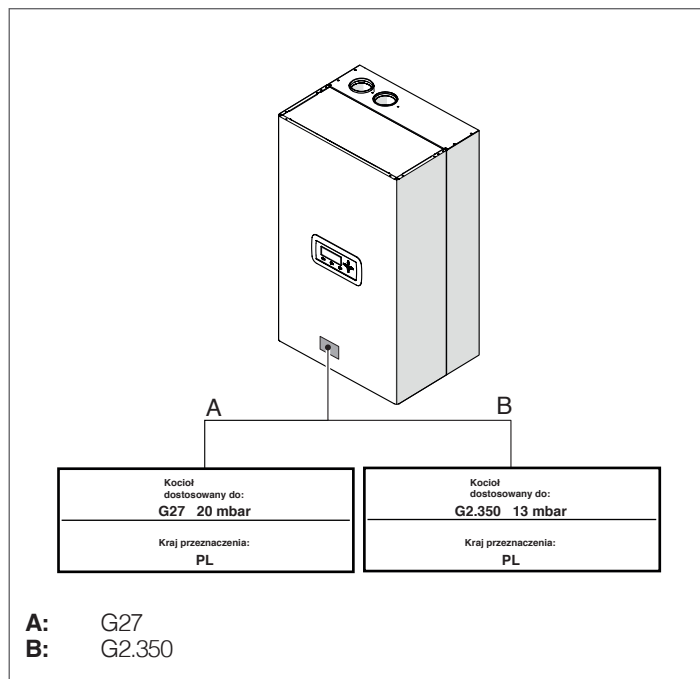
- odkręcić dwie śruby (1) od wentylatora (2).
- wyjąć membranę (3).



- założyć membranę (4) z zestawu.
- przymocować ją przykręcając dwie śruby (2)



Po zakończeniu zmiany przykręcić nową tabliczkę znamionową, która znajduje się w zestawie.



Po zainstalowaniu urządzenia sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. Wykonać wszystkie czynności kalibracji opisane w paragrafie „Regulacje”.

Przywrócić żądane wartości zadane.

**⚠** Jeśli trudno jest dotrzeć do wymienianej membrany w wentylatorze, należy zapoznać się również z punktem „Czyszczenie i demontaż elementów wewnętrznych”.

### 3.6 Regulacje

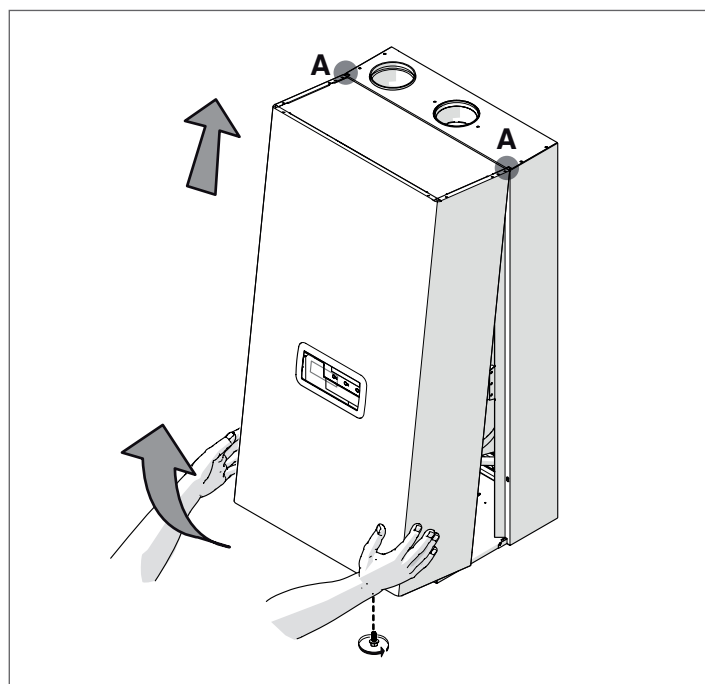
Kocioł grzewczy **Condexa PRO** jest przystosowany do pracy z G20 (metan) zgodnie z danymi umieszczonymi na tabliczce znamionowej i został wyregulowany w fabryce przez producenta.

Jednak, jeśli konieczne będzie wykonanie powtórnej regulacji, na przykład po konserwacji nadzwyczajnej, wymianie zaworu gazu lub zmianie paliwa gazowego z G20 na G30-G31 lub odwrotnie, należy wykonać poniższe procedury.

**!** Regulacje maksymalnej i minimalnej mocy muszą być wykonywane w podanej kolejności i wyłącznie przez serwis.

Przed wykonaniem regulacji:

- zdjęć śruby blokujące
- pociągnąć przedni panel do zewnątrz, a następnie do góry, aby zwolnić go z zaczepów A.



#### REGULACJA CO<sub>2</sub> PRZY MAKSYMALNEJ MOCY

- Nacisnąć przycisk MENU, wybrać „Test systemu” i nacisnąć ●, aby zatwierdzić.



- wybrać „Moc maks.” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć ●, aby zatwierdzić. Wentylator zaczyna się obracać z maksymalną prędkością (wartość zmienna w zależności od modelu).



- urządzenie będzie działało z maksymalną mocą.
- odkręcić korek (1) i wprowadzić sondę analizatora spalin
- wyregulować CO<sub>2</sub>, przekręcając śrubokrętem śrubę regulacyjną (2) umieszczoną na zaworze gazowym, tak aby otrzymać wartość umieszczoną w tabeli.

| CO <sub>2</sub> (%) dla mocy maksymalnej | Typ gazu |     |      |      |     |        |
|--|----------|-----|------|------|-----|--------|
|  | G20      | G25 | G30  | G31  | G27 | G2.350 |
| Condexa PRO 35 P                         | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 50 P                         | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 57 P                         | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 70 P                         | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 90                           | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 100                          | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 115                          | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |
| Condexa PRO 135                          | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 8      |

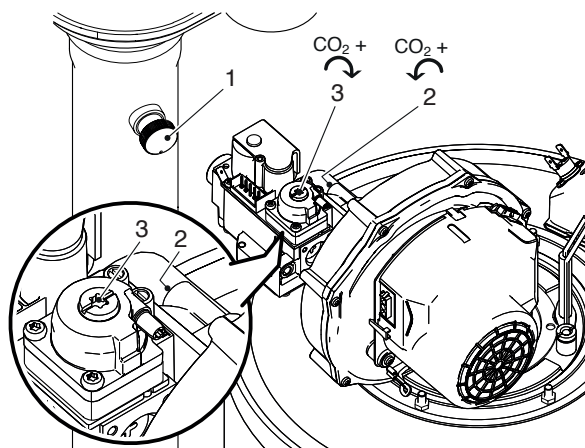
#### REGULACJA CO<sub>2</sub> PRZY MINIMALNEJ MOCY

| Test systemu |            |
|--------------|------------|
| Stan testu   | Moc min.   |
| Prędk. went. | 0 obr./min |
| Jonizac.     | 0.0 μA     |

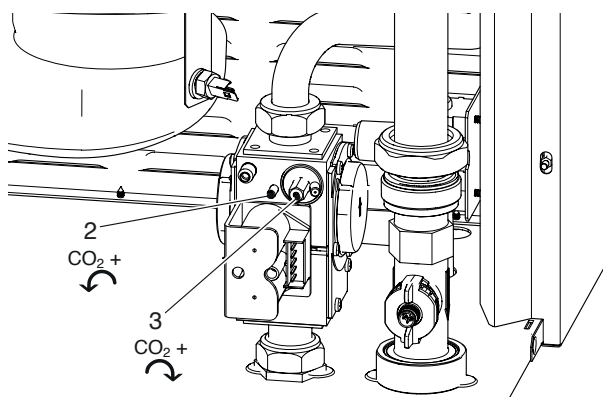
- urządzenie będzie działało z minimalną mocą.
- wyregulować CO<sub>2</sub> za pomocą śrubokręta na śrubie regulacyjnej (3) umieszczonej na zespole wentylacji, aby uzyskać wartość podaną w tabeli.

| Minimalna moc CO <sub>2</sub> % | Typ gazu |     |      |      |     |        |
|---------------------------------|----------|-----|------|------|-----|--------|
|                                 | G20      | G25 | G30  | G31  | G27 | G2.350 |
| Condexa PRO 35 P                | 9        | 9   | 9,9  | 9,9  | 9   | 9      |
| Condexa PRO 50 P                | 9        | 9   | 9,9  | 9,9  | 9   | 9      |
| Condexa PRO 57 P                | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 9      |
| Condexa PRO 70 P                | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 9      |
| Condexa PRO 90                  | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 9      |
| Condexa PRO 100                 | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 9      |
| Condexa PRO 115                 | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 9      |
| Condexa PRO 135                 | 9        | 9   | 10,4 | 10,4 | 9   | 9      |

#### Wersje Condexa PRO 35 P ÷ Condexa PRO 70 P



## Wersje Condexa PRO 90 ÷ Condexa PRO 135



## KONTROLA KALIBRACJI

Wybrać wartość „Moc maks.”, poczekać aż praca się ustabilizuje i sprawdzić, czy wartości CO<sub>2</sub> są takie jak wymagane.

Po zakończeniu kontroli należy:

- wybrać „Wyłączony”, używając ▲ / ▼ i nacisnąć ●, aby zatwierdzić.
- wyjąć sondę analizatora i dokładnie dokręcić korek (1)
- włożyć na miejsce przedni panel i dokręcić śrubę blokującą.

## Test systemu

|              |            |
|--------------|------------|
| Stan testu   | Off        |
| Prędk. went. | 0 obr./min |
| Jonizac.     | 0.0 µA     |

## 3.7 Czasowe wyłączenie lub wyłączenie na krótki okres

W przypadku czasowego wyłączenia lub wyłączenia na krótki okres (np. wakacje) należy:

- Nacisnąć przycisk MENU i wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Program godzinowy”, potwierdzić naciskając przycisk ●.
- Wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Progr. wakacje” i potwierdzić naciskając przycisk ●.

## Program godzinowy

|                              |
|------------------------------|
| Programowanie grup           |
| Godz. pracy do konserwacji   |
| Reset przypomnienia konserw. |
| Progr. wakacje               |

- Wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Tryb” i potwierdzić naciskając przycisk ●. Wybrać tryb „System” i potwierdzić.

## Progr. wakacje

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Tryb                     | System            |
| Nastawa programu wakacje | Comfort           |
| Data rozpoczęcia         | Sobota 01-08-2015 |
| Data zakończenia         | Sobota 01-08-2015 |

- Wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Nastawa wakacje” i potwierdzić naciskając przycisk ●.
- Wybrać nastawę wakacji „Ochrona przeciwmrozowa” i potwierdzić.

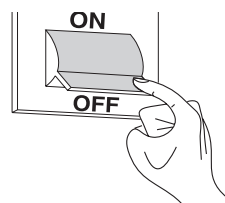
## Progr. wakacje

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Tryb                     | System                 |
| Nastawa programu wakacje | Ochrona przeciwmrozowa |
| Data rozpoczęcia         | Sobota 01-08-2015      |
| Data zakończenia         | Sobota 01-08-2015      |

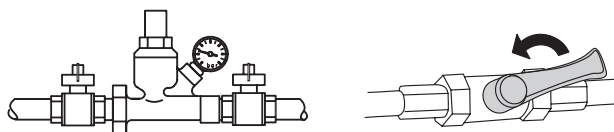
## 3.8 Wyłączanie na dłuższe okresy

W przypadku dłuższego przestoju kotła należy wykonać następujące czynności:

- ustawić główny wyłącznik kotła i wyłącznik główny instalacji w położeniu „wyłączony”



- zamknąć zawory gazu i wody instalacji grzewczej i c.w.u..



Opróżnić instalację grzewczą oraz instalację c.w.u., jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.

### 3.9 Wymiana płyty wyświetlacza

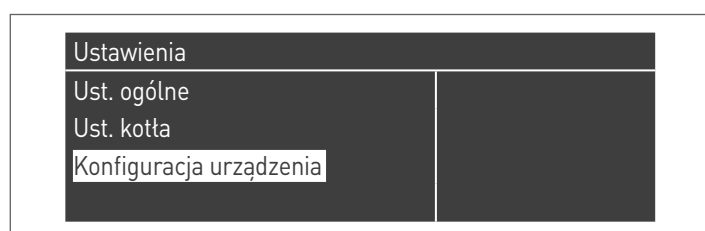
**A** Konfiguracja systemu może być wykonywana wyłącznie przez Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

Po wymianie przedniego panelu sterowania, przy następnym uruchomieniu zostanie wyświetlona strona początkowa z logo **RIELLO**.

System przeprowadza kontrolę spójności pomiędzy danymi konfiguracyjnymi zapisanymi na płycie głównej a danymi zapisanymi w interfejsie użytkownika; dlatego też przy wymianie interfejsu sterowania system może wykryć niespójność pomiędzy zapisanymi danymi. Ustawić Par.97 i Par.98.

W tym celu:

- Na panelu sterowania, na ekranie startowym, nacisnąć przycisk ●
- Wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć przycisk ●
- Wybrać „Konfiguracja urządzenia” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć przycisk ●



- Wprowadzić hasło zgodnie z paragrafem „Dostęp po wpisaniu hasła”
- Wybrać „(97) Konfiguracja wej./wyj.” i nacisnąć przycisk ●
- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość zgodnie z poniższą tabelą i nacisnąć przycisk ● :

| Model            | Par. 97 |
|------------------|---------|
| Condexa PRO 35 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 50 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 57 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 70 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 90   | 1 (*)   |
| Condexa PRO 100  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 115  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 135  | 1 (*)   |

**A** (\*) Ustawienie fabryczne. Może zaistnieć potrzeba zmiany wartości w zależności od rodzaju instalacji i zainstalowanych akcesoriów.

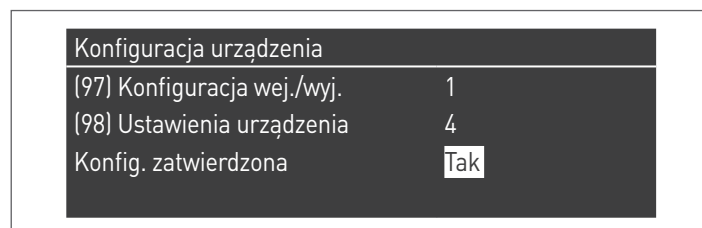
- Nacisnąć przycisk ▼, wybrać „(98) Ustawienia urządzenia” i nacisnąć przycisk ●



- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość zgodnie z poniższą tabelą i nacisnąć przycisk ● :

| Model            | Gaz   | Par. 98 |
|------------------|-------|---------|
| Condexa PRO 35 P | metan | 21      |
|                  | LPG   | 22      |
| Condexa PRO 50 P | metan | 19      |
|                  | LPG   | 20      |
| Condexa PRO 57 P | metan | 11      |
|                  | LPG   | 12      |
| Condexa PRO 70 P | metan | 9       |
|                  | LPG   | 10      |
| Condexa PRO 90   | metan | 7       |
|                  | LPG   | 8       |
| Condexa PRO 100  | metan | 5       |
|                  | LPG   | 6       |
| Condexa PRO 115  | metan | 3       |
|                  | LPG   | 4       |
| Condexa PRO 135  | metan | 1       |
|                  | LPG   | 2       |

- Nacisnąć przycisk ▼, wybrać „Konfig. zatwierdzona” i nacisnąć przycisk ●
- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość na „Tak” i nacisnąć przycisk ●



W tym momencie system zaczyna proces aktualizowania aplikacji. Po zakończeniu procedury na wyświetlaczu pojawi się menu „Ustawienia”.

- Naciskać przycisk ◀ do momentu powrotu do ekranu home

Komunikat o błędzie pojawia się przez kilka sekund, a następnie wyświetlacz powraca do normalnego wyświetlania.

Upewnić się, że nastawa parametru 116:

| Model            | Par. 116 |
|------------------|----------|
| Condexa PRO 35 P | 3        |
| Condexa PRO 50 P | 3        |
| Condexa PRO 57 P | 0        |
| Condexa PRO 70 P | 0        |
| Condexa PRO 90   | 0        |
| Condexa PRO 100  | 0        |
| Condexa PRO 115  | 0        |
| Condexa PRO 135  | 0        |

### 3.10 Wymiana płyty sterującej

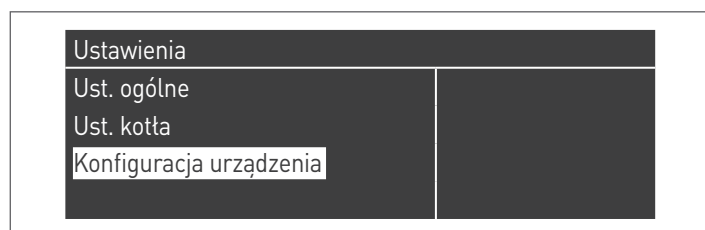
**A** Konfiguracja systemu może być wykonywana wyłącznie przez Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

Po wymianie płyty głównej, przy następnym uruchomieniu zostanie wyświetlona strona początkowa z logo **RIELLO**.

System przeprowadza kontrolę spójności pomiędzy danymi konfiguracyjnymi zapisanymi na płycie głównej a danymi zapisanymi w interfejsie użytkownika; dlatego też przy wymianie interfejsu sterowania system może wykryć niespójność pomiędzy zapisanymi danymi. Ustawić Par.97 i Par.98.

W tym celu:

- Na panelu sterowania, na ekranie startowym, nacisnąć przycisk ●
- Wybrać „Ustawienia” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć przycisk ●
- Wybrać „Konfiguracja urządzenia” za pomocą przycisków ▲ / ▼ i nacisnąć przycisk ●

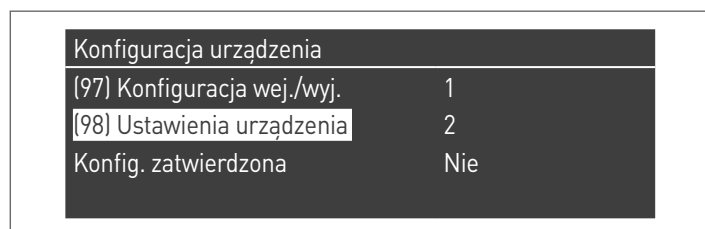


- Wprowadzić hasło zgodnie z paragrafem „Dostęp po wpisaniu hasła”
- Wybrać „(97) Konfiguracja wej./wyj.” i nacisnąć przycisk ●
- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość zgodnie z poniższą tabelą i nacisnąć przycisk ● :

| Model            | Par. 97 |
|------------------|---------|
| Condexa PRO 35 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 50 P | 46 (*)  |
| Condexa PRO 57 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 70 P | 1 (*)   |
| Condexa PRO 90   | 1 (*)   |
| Condexa PRO 100  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 115  | 1 (*)   |
| Condexa PRO 135  | 1 (*)   |

**A** (\*) Ustawienie fabryczne. Może zaistnieć potrzeba zmiany wartości w zależności od rodzaju instalacji i zainstalowanych akcesoriów.

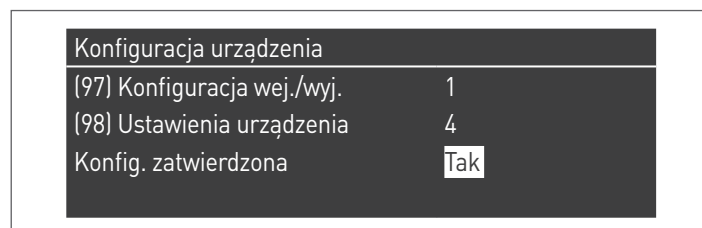
- Nacisnąć przycisk ▼, wybrać „(98) Ustawienia urządzenia” i nacisnąć przycisk ●



- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość zgodnie z poniższą tabelą i nacisnąć przycisk ● :

| Model            | Gaz   | Par. 98 |
|------------------|-------|---------|
| Condexa PRO 35 P | metan | 21      |
|                  | LPG   | 22      |
| Condexa PRO 50 P | metan | 19      |
|                  | LPG   | 20      |
| Condexa PRO 57 P | metan | 11      |
|                  | LPG   | 12      |
| Condexa PRO 70 P | metan | 9       |
|                  | LPG   | 10      |
| Condexa PRO 90   | metan | 7       |
|                  | LPG   | 8       |
| Condexa PRO 100  | metan | 5       |
|                  | LPG   | 6       |
| Condexa PRO 115  | metan | 3       |
|                  | LPG   | 4       |
| Condexa PRO 135  | metan | 1       |
|                  | LPG   | 2       |

- Nacisnąć przycisk ▼, wybrać „Konfig. zatwierdzona” i nacisnąć przycisk ●
- Za pomocą przycisków ▲ / ▼ zmienić wartość na „Tak” i nacisnąć przycisk ●



W tym momencie system zaczyna proces aktualizowania aplikacji. Po zakończeniu procedury na wyświetlaczu pojawi się menu „Ustawienia”.

- Naciskać przycisk ◀ do momentu powrotu do ekranu home

Komunikat o błędzie pojawia się przez kilka sekund, a następnie wyświetlacz powraca do normalnego wyświetlania.

Upewnić się, że nastawa parametru 116:

| Model            | Par. 116 |
|------------------|----------|
| Condexa PRO 35 P | 3        |
| Condexa PRO 50 P | 3        |
| Condexa PRO 57 P | 0        |
| Condexa PRO 70 P | 0        |
| Condexa PRO 90   | 0        |
| Condexa PRO 100  | 0        |
| Condexa PRO 115  | 0        |
| Condexa PRO 135  | 0        |

### 3.11 Konserwacja

Obligatoryjna konserwacja i czyszczenie urządzenia przynajmniej raz w roku.

**A** Brak corocznej konserwacji powoduje wygaśnięcie gwarancji.

Czynność ta, wykonana przez serwis, jest konieczna do monitorowania i zapewnienia, że przewody spalinowe wewnątrz i na zewnątrz urządzenia, wentylator, zawory bezpieczeństwa, przewód odprowadzania kondensatu oraz urządzenia pomiarowe i kontrolne są w doskonałym stanie i gwarantują poprawne warunki pracy.

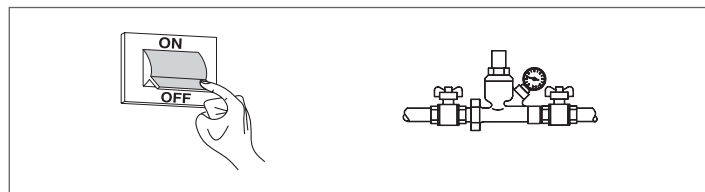
#### Tabela obowiązkowych czynności konserwacyjnych (do wykonania co 2000 godzin pracy lub przynajmniej raz w roku)

|  |
|--|
| Wykonać analizę spalin   |
| Sprawdzić stan przewodów powietrznych ssących (jeśli występują) i odprowadzania spalin, kontrolując obecność ewentualnych nieszczelności |
| Sprawdzić elektrodę zapłonu  |
| Oczyszczyć komorę spalania i skontrolować stan uszczelek zdemontowanych podczas tej operacji   |
| Oczyszczyć przewody odprowadzania kondensatu   |
| Sprawdzić ustawienia parametrów  |
| Sprawdzić obecność ewentualnych wycieków gazu  |
| Sprawdzić obecność ewentualnych nieszczelności w połączeniach hydraulicznych   |
| Sprawdzić stan okablowania i odpowiednich połączeń   |
| Sprawdzić, czy uruchamianie przebiega regularnie   |
| Sprawdzić obecność płomienia po uruchomieniu   |
| Sprawdzić urządzenia bezpieczeństwa zamontowane poniżej urządzenia   |
| Sprawdzić ciśnienie w instalacji   |

**A** Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub czyszczenia, należy odłączyć zasilanie urządzenia, wyłączając dwubiegunowy wyłącznik główny i zamknąć główny zawór gazu. Ponadto, w przypadku wszystkich konserwacji (co najmniej raz w roku, jak wspomniano powyżej), należy zawsze wymienić wszystkie uszczelki spalin i gazu, zwłaszcza uszczelki palnika.

Przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności:

- odłączyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji wyłączenia
- zamknąć zawór odcinający paliwa.



#### 3.11.1 Funkcja „Service reminder”

Kocioł grzewczy posiada funkcję przypominającą użytkownikowi o konieczności wykonania zaprogramowanej czynności na urządzeniu po upływie liczby godzin ustalonej w planie konserwacji.

W momencie gdy taka czynność będzie konieczna, normalny widok wyświetlacza zostanie zastąpiony napisem: **„Konieczna konserwacja!”** Ten napis pozostanie aktywny dopóki serwis techniczny nie zresetuje licznika wewnętrznego po wykonaniu konserwacji urządzenia.

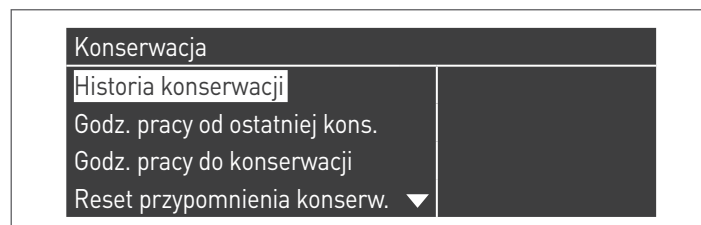
Użytkownik może w dowolnym momencie skontrolować liczbę godzin brakujących do konserwacji okresowej, przechodząc do menu „Informacje”



i wybierając opcję „Konserwacja” za pomocą przycisków ▲ / ▼



W menu podano także liczbę godzin, które upłynęły od ostatniej wykonanej czynności konserwacji oraz rejestr z datami ostatnich 15 wykonanych konserwacji.

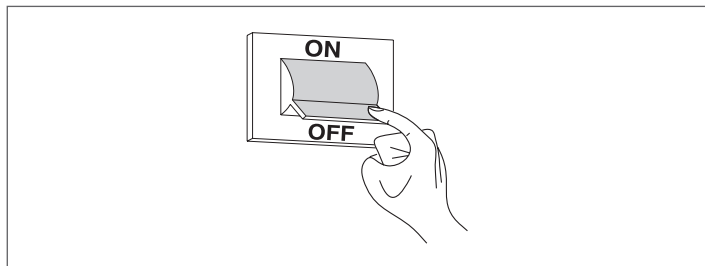


W menu „Ustawienia” → „Ust. kotła” → „Konserwacja” zamieszczono polecenia zaawansowane tej funkcji, które są dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła producenta. W razie konieczności zadziałania na tym poziomie dostępu należy się skontaktować z serwisem.




### 3.12 Czyszczenie i demontaż elementów wewnętrznych

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek czynności czyszczenia należy odłączyć zasilanie elektryczne, ustawiając wyłącznik główny instalacji w pozycji „wyłączony”.



#### Z ZEWNĄTRZ


Oczyszczyć obudowę, panel sterowania, części lakierowane i plastikowe przy użyciu szmatki zamoczonej w wodzie z mydłem. W przypadku uporczywych plam zmoczyć szmatkę w 50% roztworze wodnym denaturatu lub użyć odpowiedniego produktu.

 Nie stosować paliw i/lub gąbek nasączonych ściernymi roztworami lub detergentami w proszku.

#### WNĘTRZE

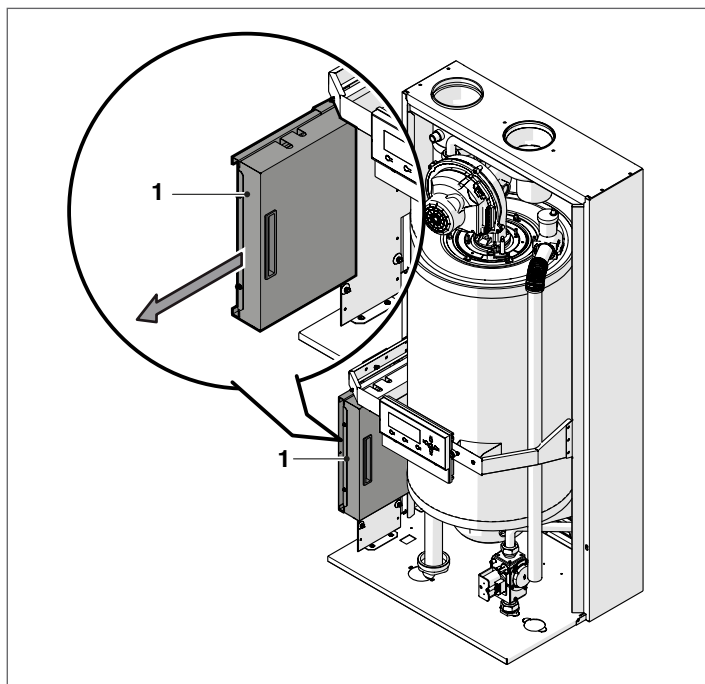
Przed rozpoczęciem czynności czyszczenia wewnętrznego:

- zamknąć zawory odcinające gaz
- zamknąć zawory instalacji.

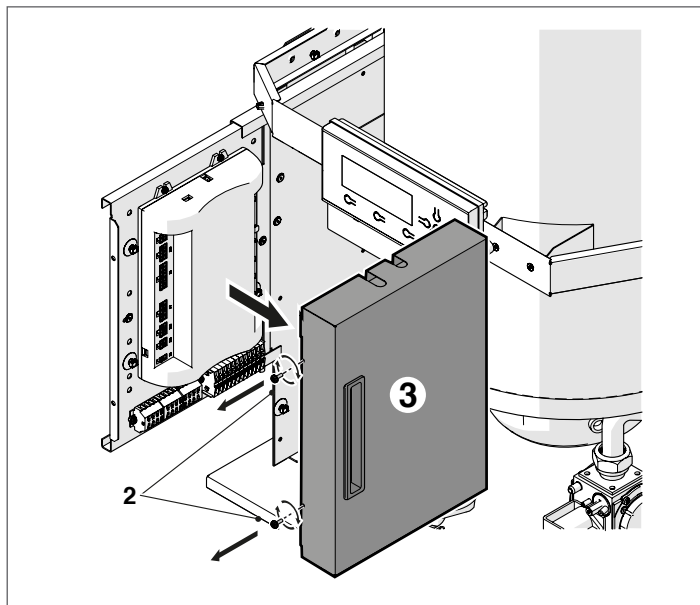
 Regularnie kontrolować, czy system odprowadzania kondensatu jest drożny.

#### Dostęp do panelu sterowania i wewnętrznych części kotła grzewczego

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Pociągnąć i przesunąć do zewnątrz skrzynkę elektryczną (1)



Odkręcić śruby mocujące (2) i wyjąć osłonę (3)



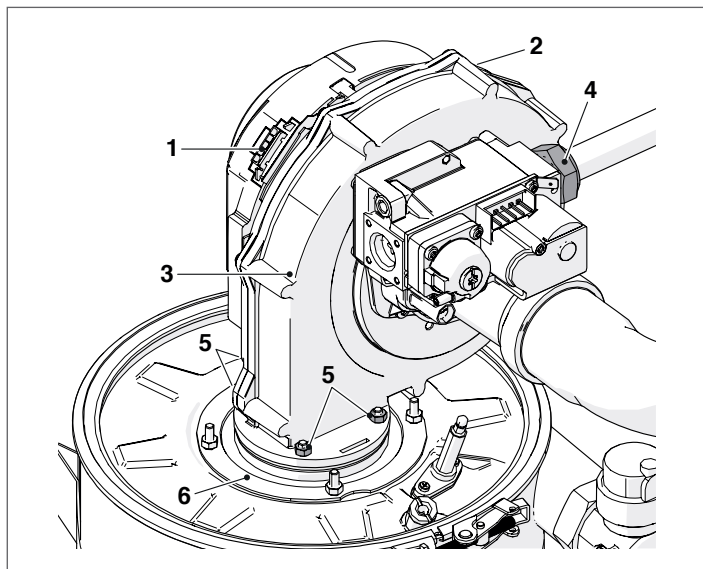
W tym momencie można dostać się do listew zaciskowych.

Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

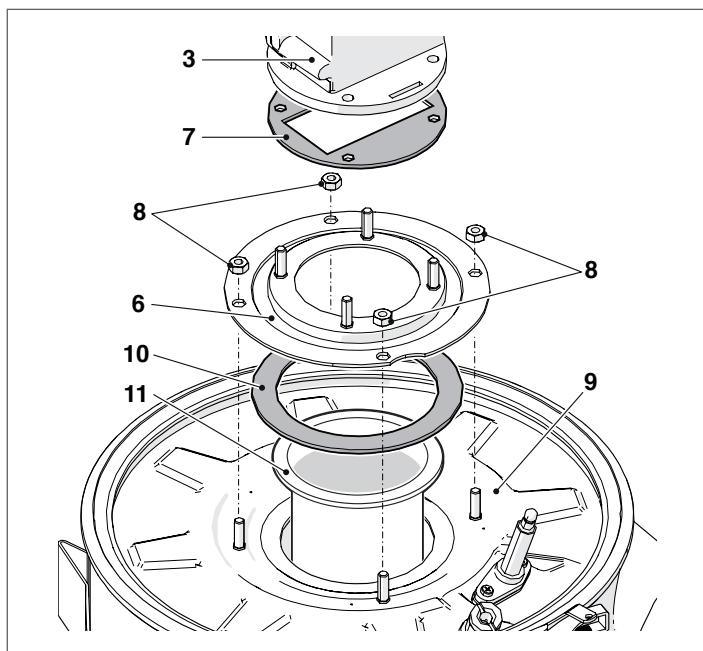
 W przypadku wymiany centrali elektronicznej zapoznać się ze schematem elektrycznym w celu przywrócenia połączeń.

### Demontaż wentylatora i palnika w modelach Condexa PRO 35 P-Condexa PRO 50 P

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odłączyć przewody (1) i (2) wentylatora (3)
- Wyjąć rurę powietrza z wentylatora, jeśli moduł ciepły jest typu C (fabrycznie konfiguracja typu B; przy użyciu odpowiedniego zestawu można przystosować kocioł do pracy w konfiguracji typu C)
- Odkręcić pokrętkę (4) i odłączyć przewód gazu
- Za pomocą klucza nasadowego odkręcić cztery nakrętki (5) mocujące wentylator (3) do kołnierza (6)



- Wyjąć wentylator (3) i uszczelkę (7)
- Odkręcić cztery nakrętki (8) mocujące kołnierz (6) do górnego zamknięcia (9)
- Wyjąć uszczelkę (10) i palnik (11).



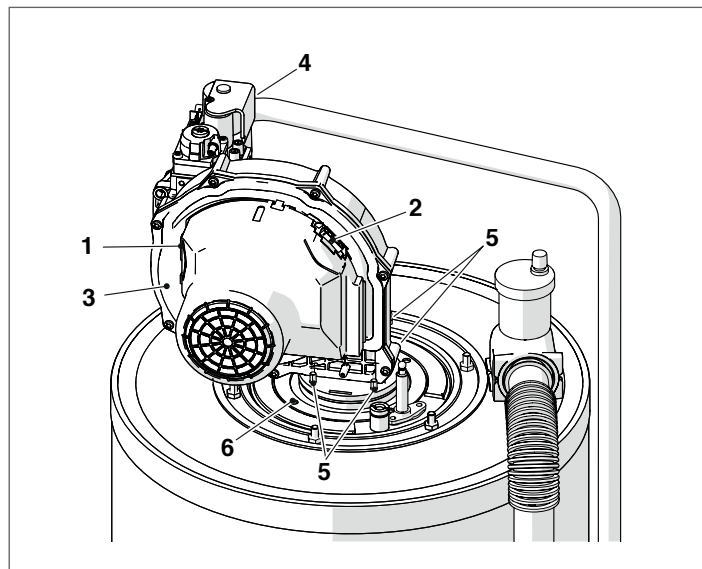
- Wymienić uszczelki (7-10) na nowe.

Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

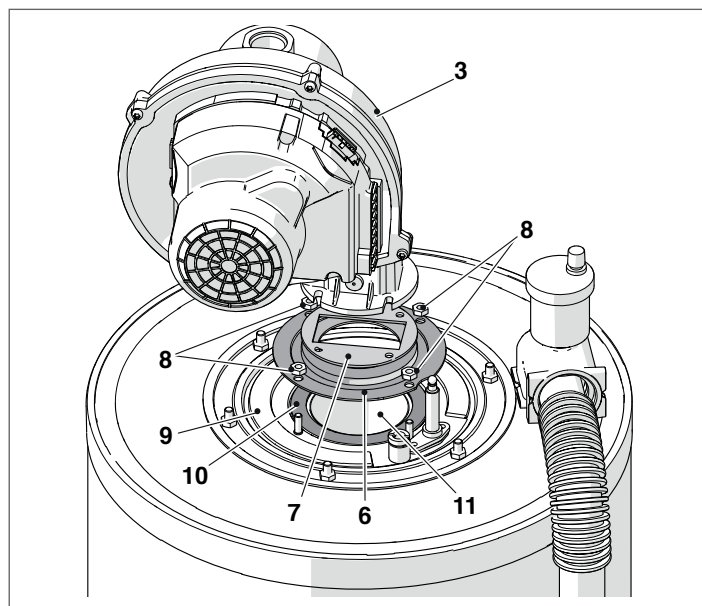
**A** Sprawdzić, czy połączenia gazu są szczelne.

### Demontaż wentylatora i palnika w modelach Condexa PRO 57 P-Condexa PRO 70 P

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odłączyć przewody (1) i (2) wentylatora (3)
- Wyjąć rurę powietrza z wentylatora, jeśli moduł ciepły jest typu C (fabrycznie konfiguracja typu B; przy użyciu odpowiedniego zestawu można przystosować kocioł do pracy w konfiguracji typu C)
- Odkręcić pokrętkę (4) i odłączyć przewód gazu
- Za pomocą klucza nasadowego odkręcić cztery śruby (5) mocujące wentylator (3) do kołnierza (6)



- Wyjąć wentylator (3) i uszczelkę (7)
- Odkręcić cztery śruby (8) mocujące kołnierz (6) do dolnego kołnierza (9)
- Wyjąć uszczelkę (10) i palnik (11).



- Wymienić uszczelki (7-10) na nowe.

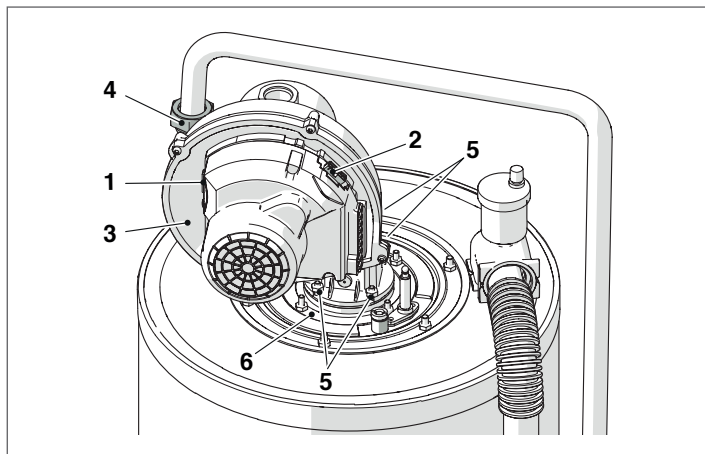
Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

**A** Sprawdzić, czy połączenia gazu są szczelne.

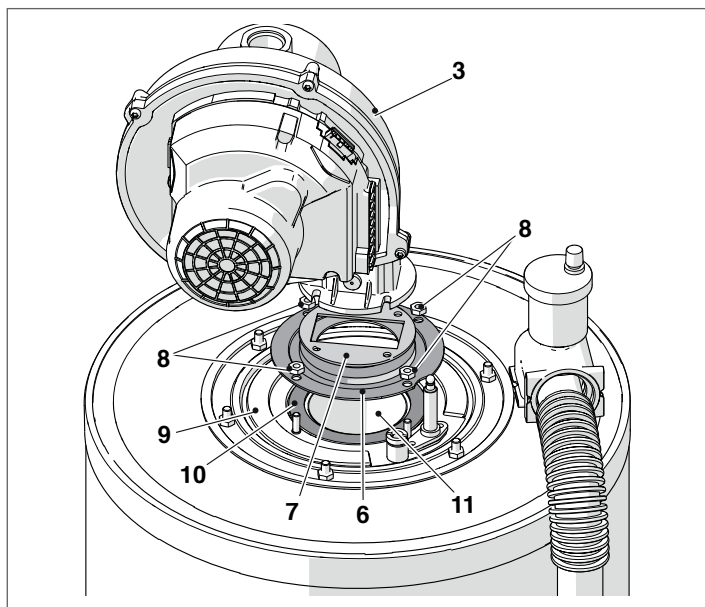


### **Demontaż wentylatora i palnika w modelach Condexa PRO 90-Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135**

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odłączyć przewody (1) i (2) wentylatora (3)
- Wyjąć przewód powietrza z wentylatora, jeśli kocioł grzewczy jest typu C (fabrycznie konfiguracja typu B; przy użyciu odpowiedniego zestawu można przystosować kocioł do pracy w konfiguracji typu C)
- Odkręcić pokrętło (4) i odłączyć przewód gazu
- Za pomocą klucza nasadowego odkręcić cztery śruby (5) mocujące wentylator (3) do kołnierza (6)



- Wyjąć wentylator (3) i uszczelkę (7)
- Odkręcić cztery śruby (8) mocujące kołnierz (6) do dolnego kołnierza (9)
- Wyjąć uszczelkę (10) i palnik (11).

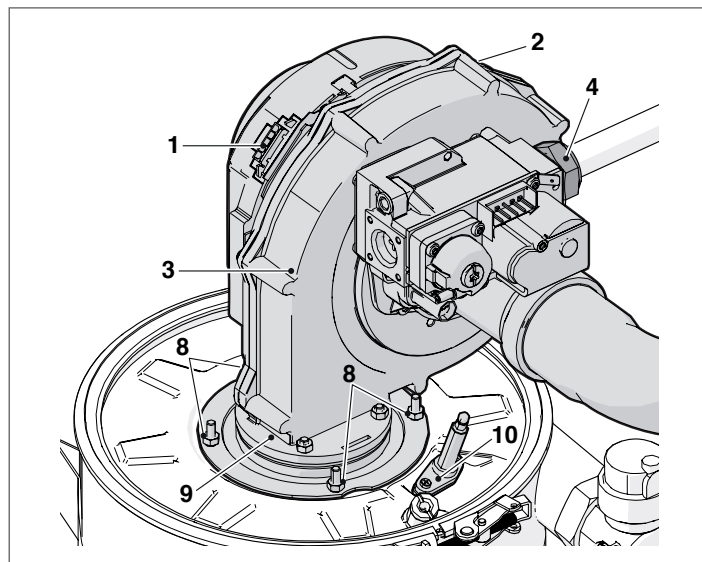


- Wymienić uszczelki (7-10) na nowe.
- Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

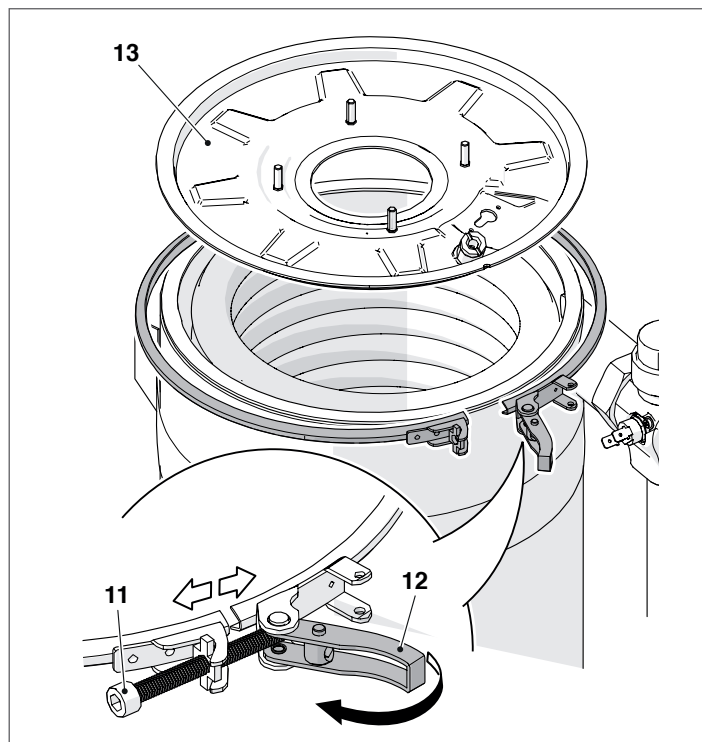
**⚠** Sprawdzić, czy połączenia gazu są szczelne.

### **Demontaż górnej pokrywy w celu wykonania czyszczenia wymiennika w modelach Condexa PRO 35 P - Condexa PRO 50 P**

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odłączyć przewody (1) i (2) wentylatora (3)
- Wyjąć przewód powietrza z wentylatora, jeśli moduł cieplny jest typu C (fabrycznie konfiguracja typu B; przy użyciu odpowiedniego zestawu można przystosować kocioł do pracy w konfiguracji typu C)
- Odkręcić pokrętło (4) i odłączyć przewód gazu
- Za pomocą klucza nasadowego odkręcić nakrętki (8) mocujące zespół palnika (9) do wymiennika
- Wyjąć wentylator i cały korpus palnika (9)
- Zdemontować płytkę z elektrodą (10), sprawdzić stan elektrody i ewentualnie wymienić



- Odkręcić śrubę (11)
- Otworzyć zamknięcie z dźwignią (12)
- Podnieść i zdjąć górną pokrywę (13) wraz z materiałem izolującym i uszczelką.

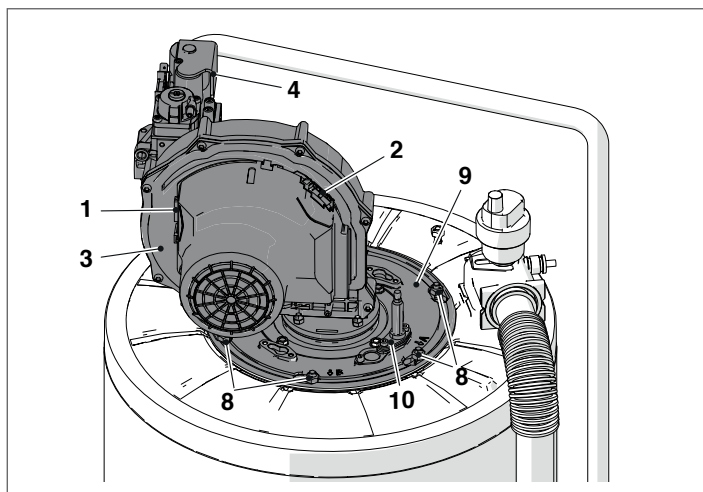


- Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

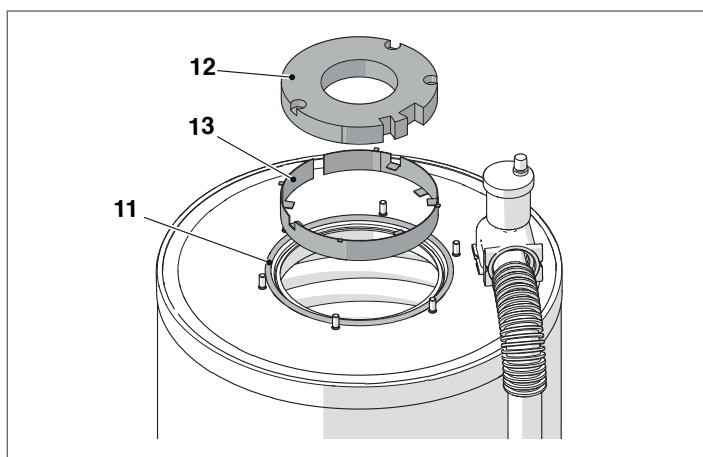
**⚠** Sprawdzić, czy połączenia gazu są szczelne.

**Demontaż kołnierza w celu wykonania czyszczenia wymiennika w modelach Condexa PRO 57 P- Condexa PRO 70 P**

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odłączyć przewody (1) i (2) wentylatora (3)
- Wyjąć rurę powietrza z wentylatora, jeśli moduł ciepły jest typu C (fabrycznie konfiguracja typu B; przy użyciu odpowiedniego zestawu można przystosować kocioł do pracy w konfiguracji typu C)
- Odkręcić pokrętło (4) i odłączyć przewód gazu
- Za pomocą klucza nasadowego odkręcić sześć śrub (8) mocujących zespół palnika (9) do wymiennika
- Wyjąć wentylator i cały korpus palnika (9)
- Zdemontować płytkę z elektrodą (10), sprawdzić stan elektrody i ewentualnie wymienić



Wyjąć uszczelkę (11), materiał izolujący (12) i uchwyt (13).

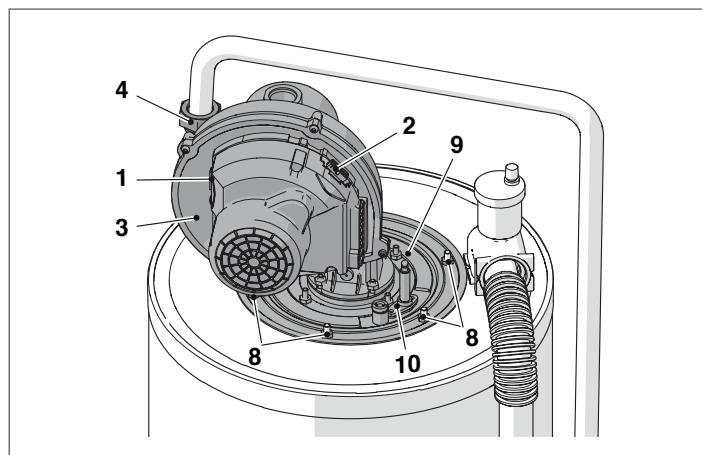


Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

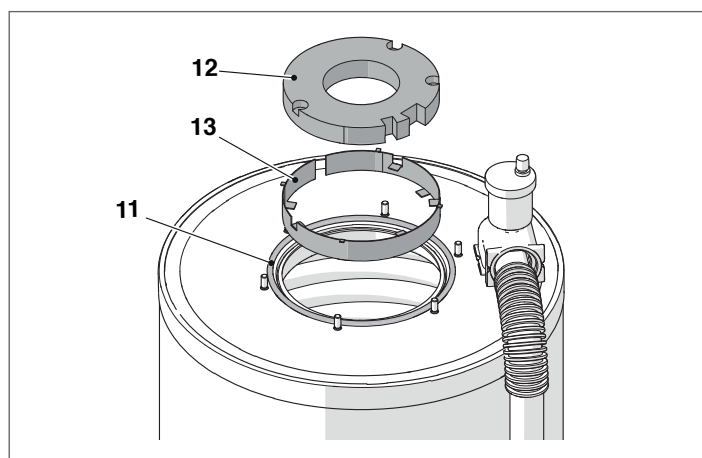
**A** Sprawdzić, czy połączenia gazu są szczelne.

**Demontaż kołnierza w celu wykonania czyszczenia wymiennika w modelach Condexa PRO 90- Condexa PRO 100 - Condexa PRO 115 - Condexa PRO 135**

- Odkręcić śrubę blokującą i zdjąć przedni panel obudowy
- Odłączyć przewody (1) i (2) wentylatora (3)
- Wyjąć przewód powietrza z wentylatora, jeśli kocioł grzewczy jest typu C (fabrycznie konfiguracja typu B; przy użyciu odpowiedniego zestawu można przystosować kocioł do pracy w konfiguracji typu C)
- Odkręcić pokrętło (4) i odłączyć przewód gazu
- Za pomocą klucza nasadowego odkręcić sześć śrub (8) mocujących zespół palnika (9) do wymiennika
- Wyjąć wentylator i cały korpus palnika (9)
- Zdemontować płytkę z elektrodą (10), sprawdzić stan elektrody i ewentualnie wymienić



Wyjąć uszczelkę (11), materiał izolujący (12) i uchwyt (13).



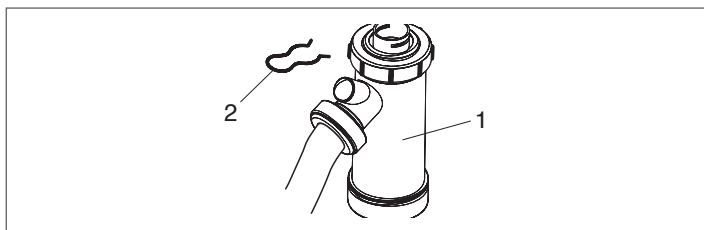
Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

**A** Sprawdzić, czy połączenia gazu są szczelne.

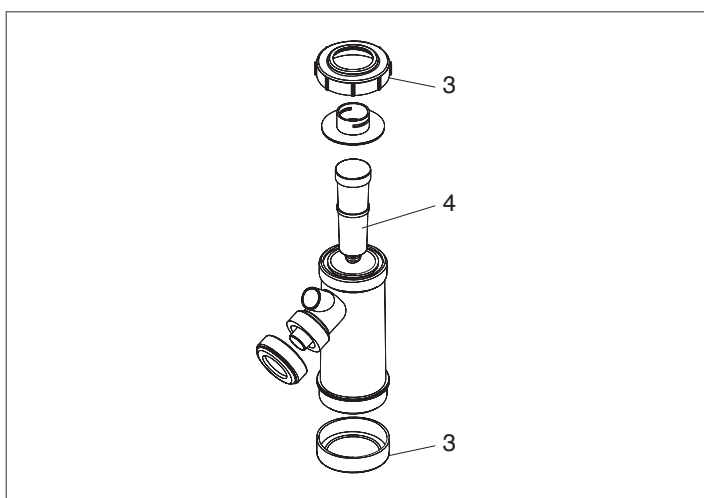
### 3.12.1 Czyszczenie syfonu odprowadzania kondensatu

W przypadku modeli Condexa PRO 35 P i Condexa PRO 50 P:

- Zdjąć przedni panel urządzenia i zlokalizować syfon (1) odprowadzania kondensatu



- Wyjąć zawleczkę (2), odłączyć karbowany wąż do odprowadzania kondensatu, wyjąć syfon i rozmontowywać go, odkręcając dwa korki gwintowane (3)
- Wyjąć pływak (4) i wyczyścić wszystkie elementy.

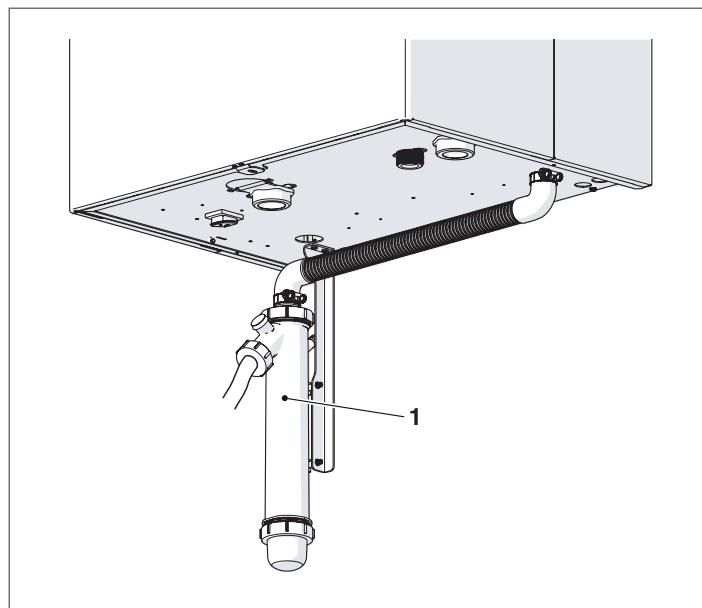


Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

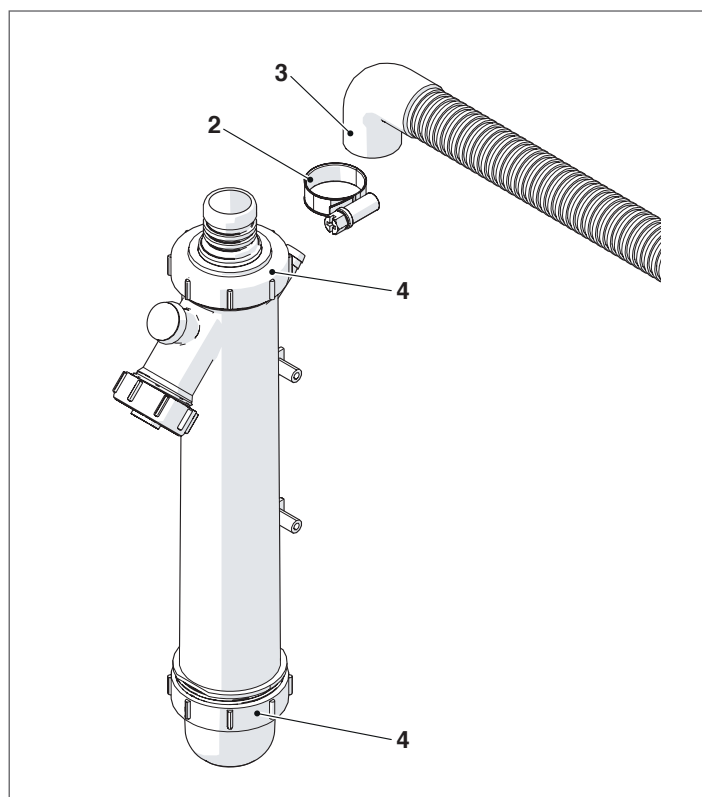
**⚠** Napełnić syfon wodą przed włączeniem urządzenia grzewczego, unikając wprowadzania produktów spalania do pomieszczenia w pierwszych minutach po zapłonie.

W przypadku modeli Condexa PRO 57 P, Condexa PRO 70 P, Condexa PRO 90, Condexa PRO 100, Condexa PRO 115, Condexa PRO 135 (akcesorium):

- Zlokalizować syfon (1) odprowadzania skroplin, zamontowany pod urządzeniem.



- Poluzować opaskę zaciskową (2), odłączyć karbowany wąż (3) do odprowadzania kondensatu, wyjąć syfon i rozmontowywać go, odkręcając dwa korki gwintowane (4)
- Wyjąć pływak i wyczyścić wszystkie elementy.



Zakończyć czynności konserwacyjne, zamontować podzespoły, wykonując czynności odwrotne do opisanych.

**⚠** Napełnić syfon wodą przed włączeniem urządzenia grzewczego, unikając wprowadzania produktów spalania do pomieszczenia w pierwszych minutach po zapłonie.

## 3.13 Ewentualne nieprawidłowości i rozwiązania problemów

| NIEPRAWIDŁOWOŚĆ  | PRZYCZYNA  | ROZWIĄZANIE   |
|--|--|---|
| Zapach gazu  | Wyciek gazu  | – Sprawdzić szczelność uszczeltek i zamknięcie gniazd kontroli ciśnienia  |
| Zapach niespalonych gazów  | Obieg spalin   | – Sprawdzić szczelność połączeń<br>– Sprawdzić brak blokad<br>– Sprawdzić jakość spalania   |
| Nieregularne spalanie  | Ciśnienie gazu palnika   | – Skontrolować ustawienia   |
|  | Zamontowana membrana   | – Sprawdzić średnicę  |
|  | Czyszczenie palnika i wymiennika   | – Sprawdzić warunki   |
|  | Przejścia wymiennika zatkane   | – Sprawdzić stan czystości przejść  |
|  | Usterka wentylatora  | – Sprawdzić działanie   |
| Opóźnienia uruchomienia przy pulsacji palnika                    | Ciśnienie gazu palnika   | – Skontrolować ustawienia   |
|  | Elektroda zapłonu  | – Sprawdzić położenie i stan  |
| Komora spalania zanieczyszcza się w krótkim czasie               | Spalanie   | – Sprawdzić regulacje spalania  |
| Palnik nie uruchamia się po otrzymaniu sygnału pracy             | Zawór gazowy   | – Sprawdzić obecność napięcia 230V na końcówkach zaworu gazu; sprawdzić przewody i połączenia                                       |
| Kocioł nie uruchamia się   | Brak zasilania elektrycznego (wyświetlacz nie pokazuje żadnego komunikatu) | – Sprawdzić połączenia elektryczne<br>– Sprawdzić stan bezpiecznika   |
| Kocioł nie osiąga zadanej temperatury                            | Zabrudzony korpus generatora   | – Oczyszczyć komorę spalania  |
|  | Złe ustawienie parametrów pracy palnika                                    | – Sprawdzić regulację palnika   |
|  | Regulacja kotła  | – Sprawdzić działanie<br>– Sprawdzić ustawioną temperaturę  |
| Kocioł blokuje się z powodu zadziałania bezpiecznika termicznego | Brak wody  | – Sprawdzić działanie<br>– Sprawdzić ustawioną temperaturę<br>– Sprawdzić przewody elektryczne<br>– Sprawdzić pozycję żarników sond |
|  | Regulacja kotła  | – Sprawdzić zawór odpowietrzający<br>– Sprawdzić ciśnienie obiegu ogrz.   |
| Kocioł osiągnął temperaturę, ale system grzewczy jest zimny      | Obecność powietrza w instalacji  | – Odpowietrzyć instalację   |
|  | Awaria pompy obiegowej   | – Odblokować pompę obiegową<br>– Wymienić pompę obiegową<br>– Sprawdzić połączenie elektryczne pompy obiegowej                      |
| Pompa obiegowa nie uruchamia się                                 | Awaria pompy obiegowej   | – Odblokować pompę obiegową<br>– Wymienić pompę obiegową<br>– Sprawdzić połączenie elektryczne pompy obiegowej                      |
| Częste zadziałanie zaworu bezpieczeństwa instalacji              | Zawór bezpieczeństwa instalacji  | – Sprawdzić kalibrację lub wydajność  |
| Częste zadziałanie zaworu bezpieczeństwa instalacji              | Ciśnienie obiegu instalacji  | – Sprawdzić ciśnienie ładowania<br>– Sprawdzić reduktor ciśnienia   |
| Częste zadziałanie zaworu bezpieczeństwa instalacji              | Naczynie wzbiorcze instalacji  | – Sprawdzić wydajność   |

## 4 ZARZĄDZANIE DODATKOWĄ STREFĄ

### 4.1 Kontrola strefy z modułem kontroli dodatkowego obiegu

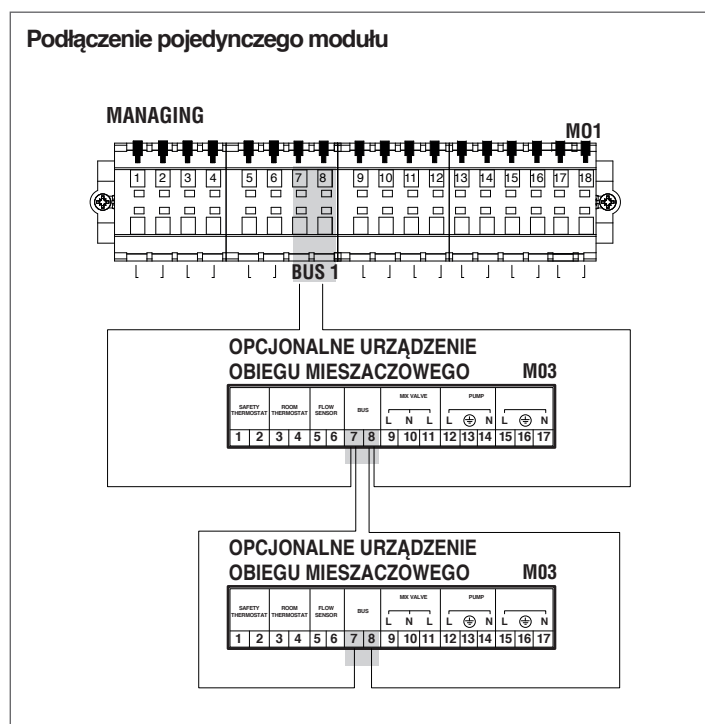
W przypadku montażu w instalacji jednego kotła grzewczego lub układów kaskadowych, w których liczba stref ogrzewania (obiegów grzewczych) do skontrolowania przekracza liczbę kotłów grzewczych ZALEŻNYCH, konieczna jest instalacja opcjonalnego modułu dodatkowej strefy (obiegu grzewczego).

Po podłączeniu modułu, jak pokazano poniżej, poczekać na wykrycie modułu.

Po zakończeniu wykrywania dostępne będą następujące nowe funkcje:

- w menu „Informacje” pojawi się opcja „Stan strefy zew.”, w której można wyświetlić informacje dotyczące wybranej strefy;
- w menu „Ustawienia” pojawią się dwie nowe linie:
  - „Konfig. strefy”
  - „Krzywa klim. strefy”

**!** Zapoznać się z instrukcją urządzenia dodatkowej strefy w celu uzyskania dodatkowych szczegółów.



Sterowanie elektroniczne kotła grzewczego automatycznie sprawdza, które strefy są podłączone do magistrali.

Pozycje menu strefy w sterowaniu elektronicznym kotła grzewczego będą dostępne po wykryciu 1 lub więcej urządzeń zarządzania strefą.

Sterowanie elektroniczne kotła grzewczego zapamiętuje wykryty numer strefy, kiedy urządzenie zostanie podłączone.

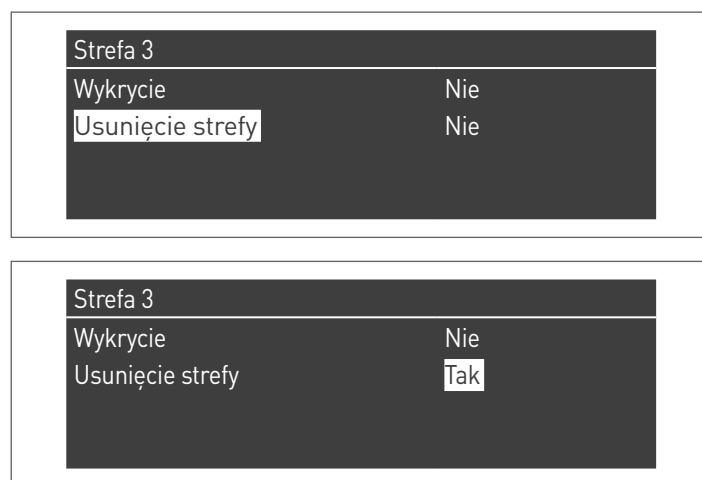
Wykryty numer strefy nie zostanie automatycznie usunięty, kiedy odpowiednie wyposażenie dodatkowe nie jest już podłączone.

Numer strefy musi zostać usunięty ręcznie.

#### Usuwanie numeru strefy

- usunąć połączenie magistrali strefy do usunięcia;
- przejść do menu Ustawienia/Konfig. strefy/Strefa;
- wybrać odłączoną strefę;
- przejść do Usun strefę;
- nacisnąć przycisk ►, aby podświetlić wartości, zmienić je na „Tak” za pomocą przycisków ▲ / ▼, nacisnąć przycisk ●, aby zatwierdzić i usunąć strefę z menu wyświetlacza.

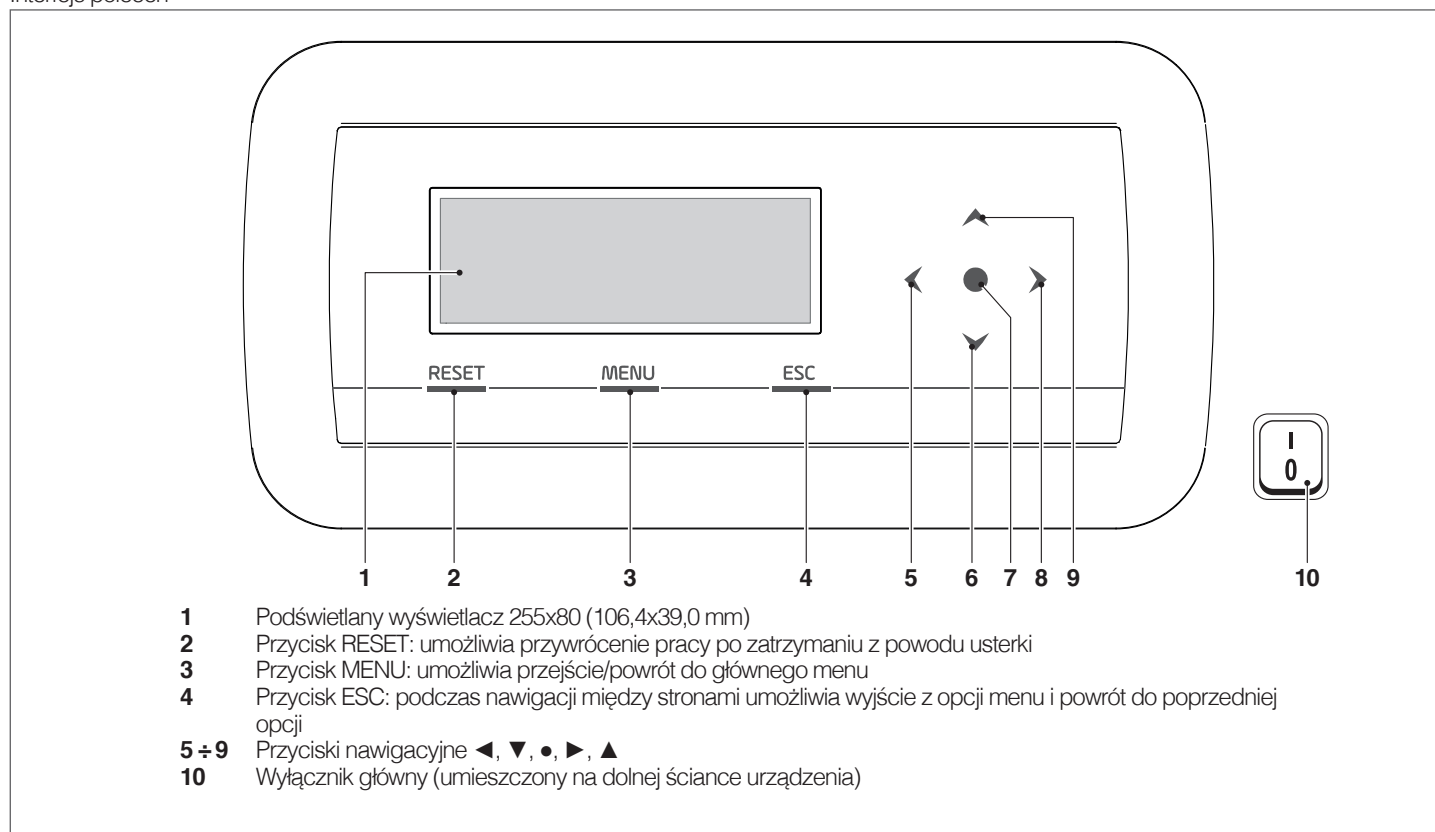
Przykład:





## 4.2 Ustawienie parametrów dodatkowej strefy

Interfejs poleceń



## 4.3 Ustawienia parametrów strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)

Menu → „Ustawienia” → „Konfig. strefy”

W tym menu można ustawić oddzielnie parametry wszystkich podłączonych stref z wyjątkiem parametru „Dodatk. setpoint strefy”, który jest wspólny dla wszystkich stref.

Aby wybrać strefę do skontrolowania/edycji parametrów, należy:

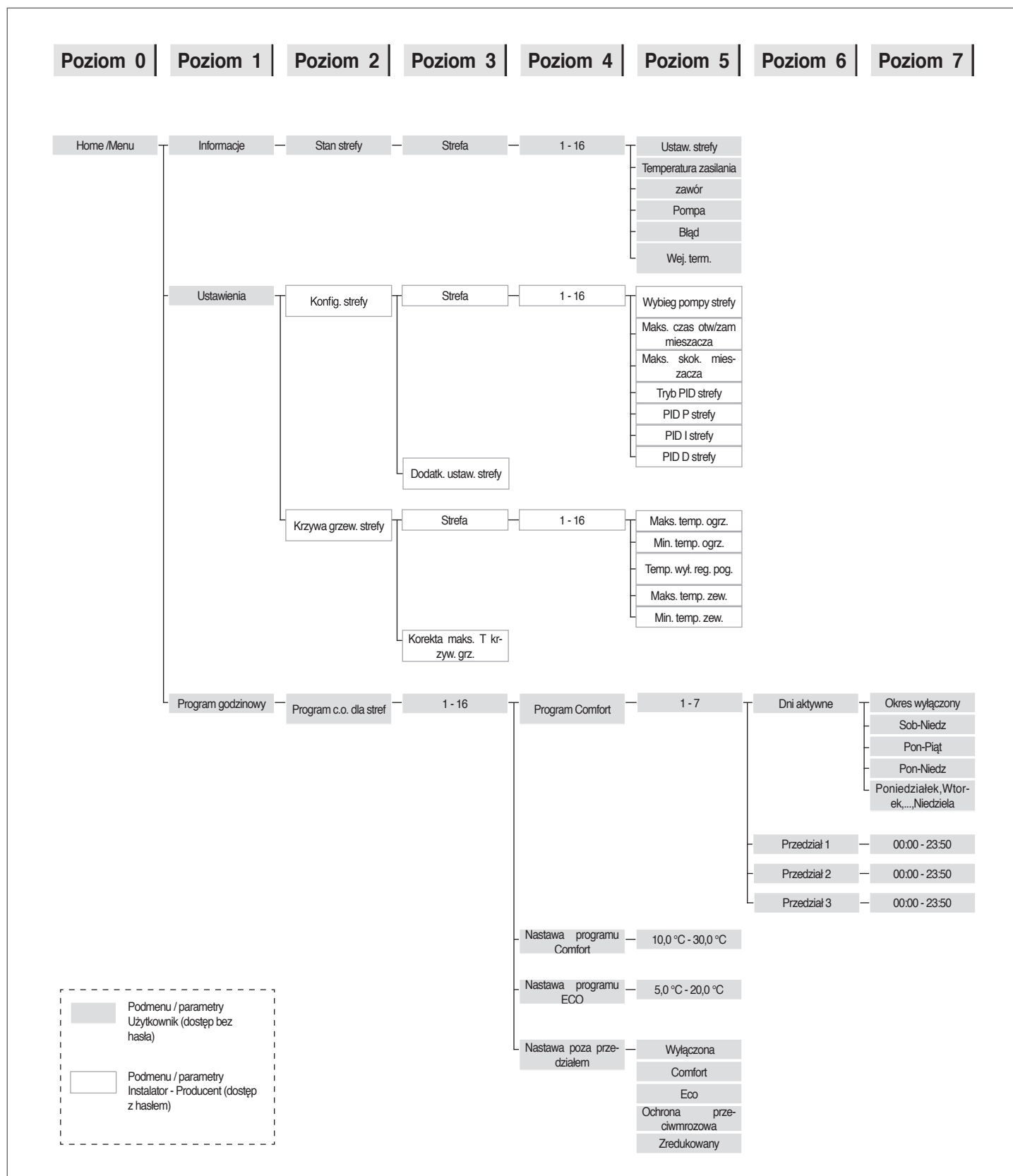
- nacisnąć przycisk ▶, aby podświetlić numer po prawej stronie napisu „strefa”;
- po podświetleniu numeru użyć przycisków ▲ i ▼, aby zmienić numer strefy;
- po wybraniu strefy zatwierdzić za pomocą przycisku ●.

Parametry strefy są następujące:

| Opis                           | Wartość ustawiona seryjnie | Zakres                   | Wyjaśnienie   | JM  |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|-----|
| Wybieg pompy strefy            | 120                        | 0-255                    | Określa czas w sekundach wybiegu  | Sek |
| Zawór "Tak" czas maks. Otw/Zam | 25                         | 0-255                    | Określa czas w sekundach całkowitego otwierania/zamykania zaworu mieszającego (dotyczy zaworu mieszającego z trzema punktami) | Sek |
| Zawór mieszający skoki maks    | 700                        | 0-65535                  | Określa liczbę skoków dla całkowitego otwarcia zaworu mieszającego (dotyczy zaworu mieszającego krokowego)                    |     |
| Tryb PID strefy                | Symetryczny                | Symetryczny/Asymetryczny | Określa tryb sterowania PID   |     |
| PID P strefy                   | 10                         | 0-255                    | Parametr proporcjonalny dla sterowania zaworem  |     |
| PID I strefy                   | 150                        | 0-255                    | Parametr całkowania dla sterowania zaworem  |     |
| PID D strefy                   | 0                          | 0-255                    | Parametr różniczkowania dla sterowania zaworem  |     |
| Dodatk. nastaw strefy          | 10                         | 0-30                     | Określa przyrost dla wartości zadanej obiegu głównego względem wartości zadanej strefy  | °C  |

**A** Dodatkowe informacje dotyczące nawigacji po interfejsie poleceń (wyświetlacz modułu grzewczego) zamieszczono w paragrafie „Sterowanie elektroniczne”.

## 4.3.1 Struktura menu

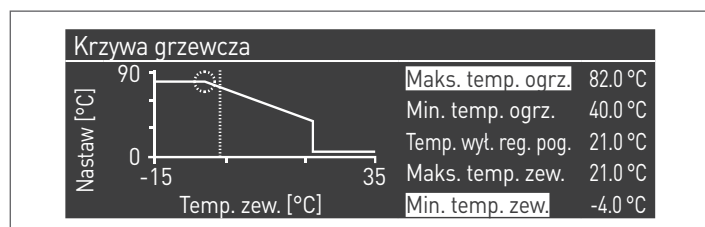


#### 4.4 Ustawienia parametrów krzywej grzewczej strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora)

Menu → „Ustawienia” → „Krzywa grzew. strefy”

- nacisnąć przycisk ►, aby podświetlić numer po prawej stronie napisu „Strefa”;
- użyć przycisków ▲ i ▼, aby zmienić numer strefy;
- nacisnąć przycisk ●.

Pojawi się następujący widok:

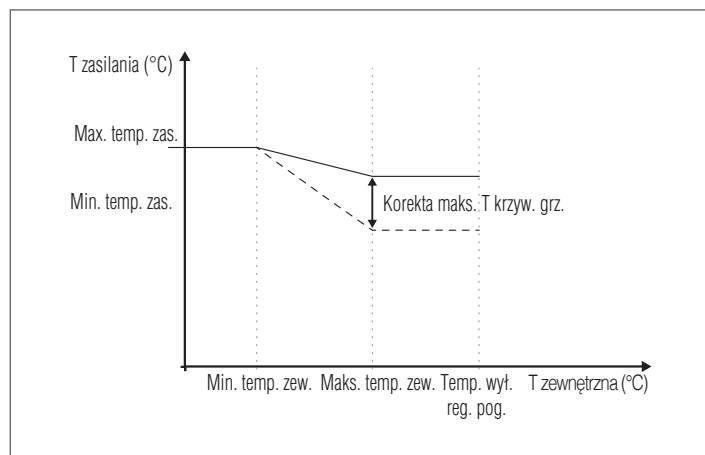


Parametr „Korekta maks. T krzyw. grz.”, jeśli różny od 0, przekształca krzywą grzewczą z liniowej w kwadratową, umożliwiając lepsze dostosowanie zmiany wartości zadanej do zmiany temperatury zewnętrznej.

Krzywa grzewcza kwadratowa będzie miała trzy parametry:

- Ogrz. set. maks.
- T. zew. Maks
- T zew. Min

krzywej grzewczej liniowej podstawowej i wartość Min. temp. zas. pomniejszoną o wartość parametru „Korekta maks. T krzyw. grz.”, jak można zobaczyć na przykładzie przedstawionym na rysunku.



#### 4.5 Programowanie strefy

Domyślnie programowanie godzinowe strefy jest wyłączone.

Aby uruchomić żądanie od strefy, wystarczy zamknąć styk żądania strefy. W tym przypadku kocioł grzewczy (lub układ kaskadowy kotłowni grzewczych) uruchomi się z wartością zadaną równą wartości obliczonej na krzywej grzewczej strefy powiększonej o wartość „Dodatk. nastaw strefy”, a zawór mieszający wykona korektę, aby utrzymać temperaturę zasilania strefy równą obliczonej wartości zadanej.

Aby aktywować programowanie strefy:

Menu → „Ustawienia” → „Ustawienia zegara”

| Ustawienia              |   |
|-------------------------|---|
| Ustawienia zegara       | ▲ |
| Konfiguracja urządzenia |   |
| Konfig. strefy          |   |
| Krzywa grzew. strefy    |   |

Po zatwierdzeniu przyciskiem ● pojawi się ekran:

| Ustawienia zegara |           |
|-------------------|-----------|
| Zegar c.o.        | Wyłączony |
| Zegar c.w.u.      | Wyłączony |
| Zegar c.o. strefy | Wyłączony |

- przy pomocy przycisków ▲ / ▼ wybrać „C.o. Strefy godzinowe”
- przy pomocy przycisku ► przejść na napis „Wyłączony”, zmienić na „Włączony” za pomocą przycisków ▲ / ▼
- zatwierdzić przyciskiem ●

Przejdź do:

Menu → „Program godzinowy”

Zatwierdzić przyciskiem ●:

| Program godzinowy      |   |
|------------------------|---|
| Program c.o. dla stref | 1 |
| Programowanie grup     | 1 |
| Progr. wakacje         |   |
| Progr. sezonowe        |   |

Wybrać numer strefy do zaprogramowania i zatwierdzić przyciskiem ●.

| Strefa 1                 |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Program Comfort          | 1                      |
| Nastawa programu Comfort | 20.0 °C                |
| Nastawa programu ECO     | 5.0 °C                 |
| Nastawa poza przedziałem | Ochrona przeciwmrozowa |



Dla każdej strefy można zaprogramować 7 okresów i można je wybierać, zmieniając liczbę wyświetlaną obok napisu „programowanie okresu”.

„Program Comfort” to wartość zadana ustawiona dla środowiska obsługiwane przez strefę w aktywnym przedziale czasowym zdefiniowanym wewnątrz okresu i może być ustawiona między dziesięć a czterdzieści stopni.

Po ustawieniu jako „Program Comfort” wartości domyślnej 20°C krzywa grzewcza regulująca wartość zadaną strefy jest dokładnie taka jak ustawiona w paragrafie Ustawienia parametrów krzywej grzewczej strefy (dostępne wyłącznie po wprowadzeniu hasła instalatora) na stronie 80.


Po zmianie wartości „Program Comfort” krzywa grzewcza zostanie przesunięta do góry lub do dołu, w zależności od tego, czy wartość zadana jest większa czy mniejsza od 20°C. Przesunięcie krzywej będzie wynosić dwa stopnie dla każdego stopnia różnicy między ustawioną wartością zadaną a wartością 20.

„Program ECO” to wartość zadana, którą można ustawić w przedziale od 5 do 20 stopni i może zostać wybrana jako wartość zadana dla środowiska obsługiwane przez strefę poza aktywnym przedziałem czasowym.

Parametr „Program poza przedziałem” określa w jaki sposób będzie zarządzana strefa poza aktywnymi przedziałami czasowymi (w obrębie których wartość zadana środowiska jest zawsze ustawiona na „comfort”).

Możliwe wybory dla „Program poza przedziałem” są następujące:

- **Eco:** wartość zadana środowiska jest ustawiona na ECO. Wartość zadana strefy jest zmniejszana o dwa stopnie dla każdego stopnia różnicy między wartością zadaną ECO a wartością 20 (np. jeśli przy 20° wartość zadana wynosi 50, przy 18 stopniach wynosi  $50 + 2 \cdot (18 - 20) = 46$ ).
- **Zredukowany:** wartość zadana strefy jest zmniejszana o 10 stopni względem wartości zadanej strefy ustawionej dla Tcomfort = 20°.
- **Ochrona przeciwmrozowa:** wartość zadana środowiska jest ustawiona na 5°C, uzyskuje się więc zmniejszenie względem wartości zadanej comfort o 30 stopni.
- **Off:** w tym przypadku dostarczanie ciepła zostanie przerwane.
- **Comfort:** wartość zadana pozostaje taka jak wartość aktywnych przedziałów czasowych. Ten wybór nie ma sensu, jeśli żądane jest programowanie, ale może być użyteczny podczas ciągłej dostawy ciepła bez zmieniania samego programowania.

 Aby strefa działała w programowaniu, styl „żądanie ogrzewania” musi być zamknięty. W przeciwnym razie strefa zignoruje jakiekolwiek żądanie od programatora godzinowego.

## 4.6 Programowanie przedziałów czasowych

Po przejściu do:

Menu → „Program godzinowy” → „Program C.O. stref”

| Strefa 1                 |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Program Comfort          | 1                      |
| Nastawa programu Comfort | 20.0 °C                |
| Nastawa programu ECO     | 5.0 °C                 |
| Nastawa poza przedziałem | Ochrona przeciwmrozowa |

Po przejściu do „Programowanie okresu”:

| Strefa 1 - Okres 1 |           |       |
|--------------------|-----------|-------|
| Dni aktywne        | Pon-Niedz |       |
| Przedział 1        | 07:10     | 11:00 |
| Przedział 2        | 00:00     | 00:00 |
| Przedział 3        | 00:00     | 00:00 |

Za pomocą opcji „Dni aktywne” można wybrać okres programowania. Można wybrać dzień tygodnia lub jedną z poniższych grup dni:

- Pon-Niedz
- Pon-Pt
- Sob-Niedz

W ten sposób ułatwione jest programowanie tygodniowe lub programowanie zróżnicowane między tygodniem roboczym a weekendem.

Są trzy przedziały czasowe aktywne dla każdego okresu. Przedział programowania czasowego wynosi 10 minut.

## 4.7 Informacje dotyczące pracy strefy

Po przejściu do:

Menu → „Informacje” → „Stan strefy”

| Stan strefy 1 |   |
|---------------|---|
| Strefa        | 1 |

Aby wybrać strefę, dla której wyświetlane będą informacje, postępować w sposób opisany w poprzednim paragrafie.

Po wybraniu przycisku ● pojawi się następujący widok:

| Strefa 1              |          |
|-----------------------|----------|
| Błąd                  | ▲ 255    |
| Wej. term.            | Nie      |
| Ustaw. strefy         | -10.0 °C |
| Temperatura zasilania | 25.5 °C  |

| Strefa 1              |            |
|-----------------------|------------|
| Ustaw. strefy         | ▲ -10.0 °C |
| Temperatura zasilania | 25.5 °C    |
| Zawór                 | 0%         |
| Pompa                 | Off        |

Wyświetlane informacje są następujące:

| Kod błędu             | Opis   |
|-----------------------|--|
| Err                   | Wskazuje kod błędu karty (255 = brak błędu)  |
| Wej. term.            | Określa, czy obecne jest żądanie, czyli czy styk żądania ogrzewania jest otwarty (NIE, brak żądania) lub zamknięty (TAK, żądanie obecne) |
| Nastawa strefy        | Wskazuje wartość zadaną strefy   |
| Temperatura zasilania | Określa wartość temperatury wykrytej przez sondę strefy  |
| Zawór                 | Określa procent otwarcia zaworu (100% = całkowicie otwarty)  |
| Pompa                 | Określa, czy pompa jest zatrzymana (off) czy uruchomiona (on)  |

Tabela błędów karty strefy:

| Kod błędu | Opis   | Rozwiązanie  |
|-----------|--|--|
| 22        | Sonda strefy odłączona   | Skontrolować sondę   |
| 23        | Sonda strefy zwarta  | Skontrolować sondę   |
| 24        | Wykryto zbyt wysoką temperaturę (otwarcie termostatu bezpieczeństwa) | Sprawdzić parametry<br>Sprawdzić działanie zaworu mieszającego |

## 5 OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA INSTALACJĘ

### 5.1 Programowanie

**!** Konserwacja i regulacja urządzenia musi być wykonywana przynajmniej raz w roku przez Autoryzowany Serwis **RIELLO** zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi i lokalnymi.

**!** Nieprawidłowa konserwacja lub regulacja może spowodować uszkodzenie urządzenia i obrażenia osób lub doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji.

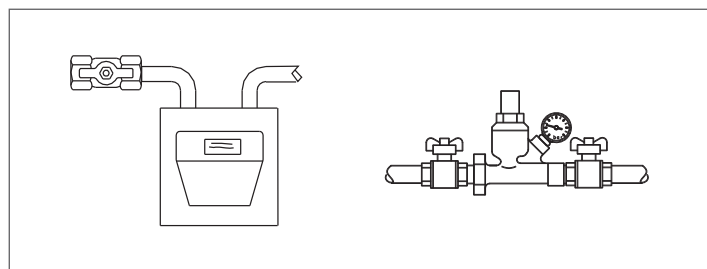
**!** Obudowa nie może być otwierana i zdejmowana przez osobę odpowiedzialną za instalację. Te czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez serwis.

Pierwsze uruchomienie kotła grzewczego **Condexa PRO RIELLO** musi być wykonywane przez Autoryzowany Serwis **RIELLO**, po czym urządzenie będzie działało automatycznie.

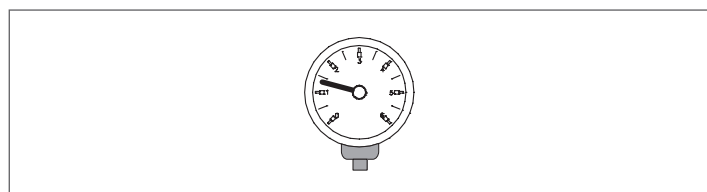
Może jednak wystąpić konieczność niezależnego przywrócenia pracy urządzenia przez osobę odpowiedzialną bez angażowania serwisu; na przykład po długim okresie nieobecności.

W takich przypadkach osoba odpowiedzialna musi wykonać następujące kontrole i czynności:

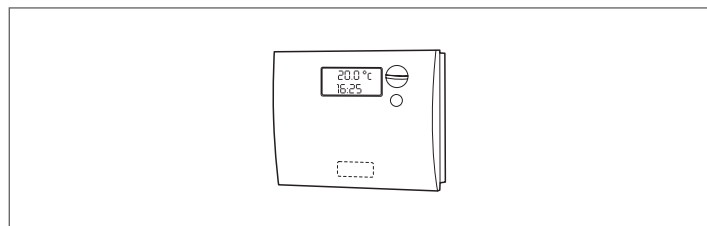
- Sprawdzić, czy zawory gazowe i wodne instalacji grzewczej są otwarte



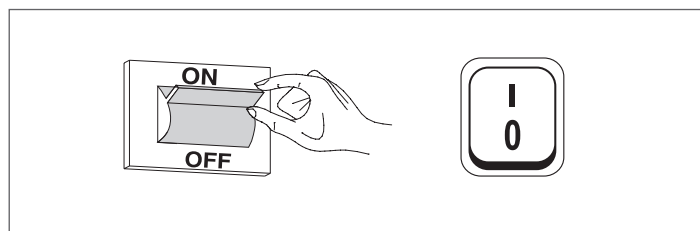
- Sprawdzić, czy ciśnienie układu hydraulicznego na zimno jest zawsze większe niż 1 bar i mniejsze niż maksymalny limit ustawiony dla urządzenia



- Wyregulować termostaty pokojowe stref wysokiej i niskiej temperatury do żądanej wartości (~20°C) lub jeśli instalacje są wyposażone w programowalny termostat lub programator godzinowy, sprawdzić, czy jest aktywny i wyregulowany (~20°C)



- Ustawić wyłącznik główny instalacji w położeniu (ON) i wyłącznik główny kotła grzewczego w położeniu (I).



Urządzenie wykona fazę uruchamiania i po uruchomieniu będzie działało do momentu osiągnięcia ustawionych temperatur.

Uruchomienia i kolejne przestoje będą zachodzić automatycznie na podstawie żądanej temperatury bez konieczności dalszych interwencji.

W przypadku wystąpienia usterek uruchomienia lub pracy na wyświetlaczu pojawi się numeryczny kod błędu, który pozwoli zinterpretować możliwą przyczynę, jak wskazano w paragrafie „Lista błędów”.

**!** W przypadku błędu stałego, aby przywrócić warunki uruchomienia, należy nacisnąć przycisk „RESET” i poczekać, aż kocioł grzewczy zostanie ponownie uruchomiony.

W przypadku niepowodzenia ta czynność może być powtórzona maksymalnie 2-3 razy, następnie wezwać serwis **RIELLO**.

## 5.2 Czasowe wyłączanie lub wyłączanie na krótki okres

W przypadku czasowego wyłączenia lub wyłączenia na krótki okres (np. wakacje) należy:

- Nacisnąć przycisk MENU i wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Program godzinowy”, potwierdzić naciskając przycisk ●.
- Wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Progr. wakacje” i potwierdzić naciskając przycisk ●.

|                              |
|------------------------------|
| Program godzinowy            |
| Programowanie grup           |
| Godz. pracy do konserwacji   |
| Reset przypomnienia konserw. |
| Progr. wakacje               |

- Wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Tryb” i potwierdzić naciskając przycisk ●. Wybrać tryb „System” i potwierdzić.

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Progr. wakacje           |                   |
| Tryb                     | System            |
| Nastawa programu wakacje | Comfort           |
| Data rozpoczęcia         | Sobota 01-08-2015 |
| Data zakończenia         | Sobota 01-08-2015 |

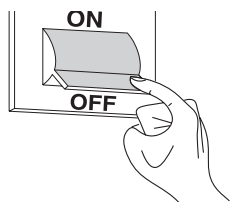
- Wybrać za pomocą przycisków ▲ / ▼ „Nastawa wakacje” i potwierdzić naciskając przycisk ●.
- Wybrać nastawę wakacji „Ochrona przeciwmrozowa” i potwierdzić.

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Progr. wakacje           |                        |
| Tryb                     | System                 |
| Nastawa programu wakacje | Ochrona przeciwmrozowa |
| Data rozpoczęcia         | Sobota 01-08-2015      |
| Data zakończenia         | Sobota 01-08-2015      |

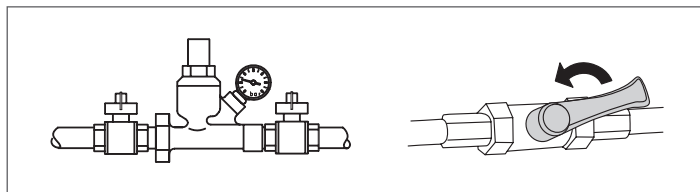
## 5.3 Wyłączanie na dłuższe okresy

W przypadku dłuższego przestoju kotła należy wykonać następujące czynności:

- ustawić główny wyłącznik kotła i wyłącznik główny instalacji w położeniu „wyłączony”



- zamknąć zawory gazu i wody instalacji grzewczej i c.w.u..



- ⚠ Opróżnić instalację grzewczą oraz instalację c.w.u., jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.

## 5.4 Czyszczenie

Obudowę zewnętrzną urządzenia można oczyścić za pomocą szmatki zamoczonej w wodzie z mydłem.

W przypadku uporczywych plam zmoczyć szmatkę w 50% roztworze wodnym denaturatu lub użyć odpowiedniego produktu. Po zakończeniu czyszczenia dokładnie osuszyć.

- ⊖ Nie używać gąbek nasączonych produktami ściernymi ani detergentów w proszku.

- ⊖ Zabrania się wykonywania czyszczenia przed odłączeniem urządzenia od sieci zasilania elektrycznego, ustawieniem wyłącznika głównego instalacji oraz wyłącznika głównego urządzenia w pozycji „wyłączony”.

- ⚠ Czyszczenie komory spalania i przewodów spalin musi być regularnie wykonywane przez Autoryzowany Serwis **RIELLO**.

## 5.5 Konserwacja

Przypominamy, że OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA INSTALACJĘ GRZEWczą musi zlecić AUTORYZOWANEMU SERWISOWI **RIELLO** KONSERWACJĘ OKRESOWĄ i POMIAR WYDAJNOŚCI SPALANIA.

Serwis **RIELLO** może spełnić ten ważny obowiązek prawny, a także podać ważne informacje na temat możliwości KONSERWACJI OKRESOWEJ, co pozwala uzyskać:

- Większe bezpieczeństwo
- Zgodność z obowiązującymi przepisami
- Brak ryzyka związanego i z ponoszeniem kar w przypadku kontroli.

Okresowa konserwacja jest niezbędna dla bezpieczeństwa, wydajności i żywotności urządzenia.

Przegląd powinien być wykonany przynajmniej raz w roku oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 5.6 Potrzebne informacje

**Sprzedawca:** .....

**Podpis:**.....

**Ulica:** .....

**Tel.:** .....

**Autoryzowany Serwis:** .....

**Podpis:** .....

**Ulica:** .....

**Tel.:** .....

Instalator:.....

**Podpis:**.....

**Ulica:** .....

**Tel.:** .....

[illegible]

**Dostawca gazu:** .....

**Podpis:** .....

**Ulica:** .....

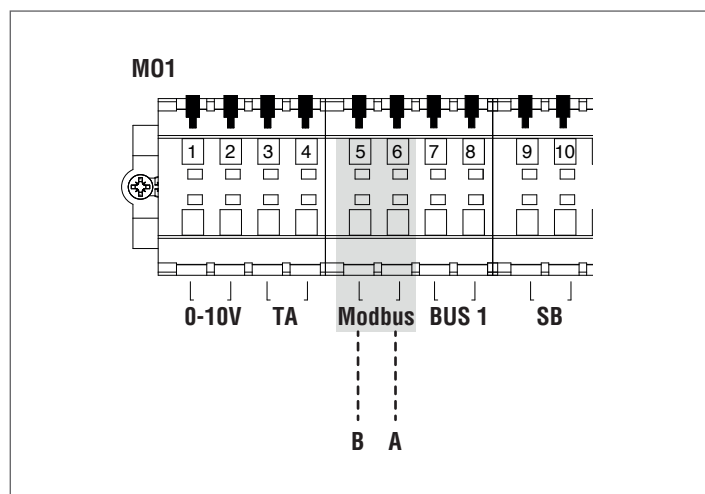
**Tel.:** .....

[illegible]

## 6 POŁĄCZENIE MODBUS

Kocioł jest wyposażony w połączenie modbus (oparte na standardzie komunikacji RS485), które umożliwia zdalne kontrolowanie i regulowanie kotła.

Połączenie Modbus występuje na listwie zaciskowej niskiego napięcia.



### Konfiguracja

W poniższej tabeli podano szczegóły połączenia.

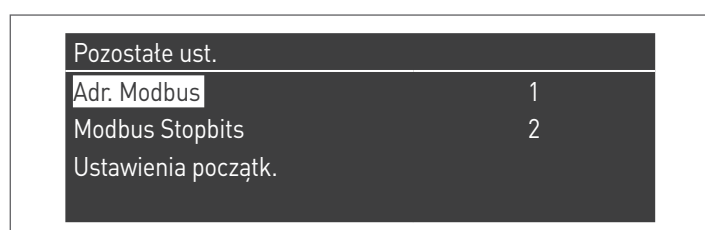
|                              |  |
|------------------------------|--|
| Protokół                     | Modbus RTU   |
| Adres slave                  | Możliwość edycji na wyświetlaczu.<br>Domyślnie: 1  |
| Obsługiwane polecenia Modbus | Read Holding registers (03) Write single holding register (06) Write multiple holding registers (10) |
| Prędkość transmisji          | 9600 bps.  |
| Długość                      | 8  |
| Parzystość                   | Nie  |
| Stop Bits                    | 1 lub 2 (zmieniany z PB lub z oprogramowania PC)   |
| Połączenie                   | RS485 (2 przewody + opcjonalne uziemienie)   |

Jak wskazano w powyższej tabeli, adres kotła (rozumiany jako adres urządzenia slave w systemie Modbus) i liczba „Stop Bits” są wartościami edytowalnymi.

Aby zmienić jedną lub obie wartości, przejść z ekranu home do menu „Ustawienia”, wybrać „Ustawienia ogólne” i zatwierdzić.



Przejdź do menu „Inne regulacje” i wybrać „Adr. Modbus”



### Rejestry

W zależności od rodzaju urządzenia Modbus używanego do połączenia z kotłem, adresowanie rejestrów może zaczynać się od 0x0000 lub od 0x0001.

Jeśli adresowanie zaczyna się od 0x0000, dla operacji odczytu/zapisu można użyć bezpośrednio numerów rejestrów zamieszczonych w poniższych tabelach; jeśli adresowanie zaczyna się od 0x0001, dla operacji odczytu/zapisu należy użyć numerów rejestrów podanych w tabeli powiększonych o jeden.

### Rejestr kontrolny

Rejestr kontrolny jest używany do funkcji specjalnych.

Pierwszą z nich jest aktywowanie zapisu w rejestrach. Wszystkie dostępne, także do zapisu, muszą być najpierw aktywowane do odbioru danych. Aby zapobiec niechcianym zapisom, wystarczy zmienić wartość w rejestrze w ciągu czterech sekund po zmianie statusu bitu 0 rejestru kontrolnego.

Następnie, przed zmianą wartości dowolnego rejestru należy zmienić status bitu 0 rejestru kontrolnego (rejestr nr 99), wysyłając ciąg 1.

Rejestr kontrolny umożliwia także wykonanie resetu karty na odległość, zmieniając status bitu 14. Po wysłaniu wartości 16384 do rejestru nr 99 uzyskuje się reset karty.

**!** Po wysłaniu wartości różnej od 1 i od 16384 do rejestru nr 99, rejestr wraca do stanu blokady zapisu (bit 0=0).

Poniżej zamieszczono tabelę podsumowującą działanie rejestru kontrolnego:

| Numer rejestru |      | Dostęp |   | Opis              | Przedział wartości                                |
|----------------|------|--------|---|-------------------|---|
|                |      | L      | S |                   |   |
| 99             | 0063 | X      | X | Rejestr kontrolny | Bit 0: aktywuje zapis<br>Bit 14: reset sterownika |

### Rejestr wyboru jednostek miary

Rejestr 98 jest używany do zmiany formatu danych zapisanych w rejestrach (zawierające wartości temperatury lub ciśnienia).

Przed zmianą wartości rejestru wyboru należy aktywować sam rejestr do zapisu, wysyłając polecenie aktywacji do rejestru kontrolnego 99.

Tabela dla rejestru wyboru jednostki miary:

| Numer rejestru |      | Dostęp |   | Opis                           | Przedział wartości             |
|----------------|------|--------|---|--------------------------------|--------------------------------|
|                |      | L      | S |                                |                                |
| 98             | 0062 | X      | X | Rejestr wyboru jednostki miary | Bit 0: °C/°F<br>Bit 1: bar/psi |

### Typy danych

| Typ parametru    | Jednostka                                  |
|------------------|--|
| Temperatura      | °C/°F                                      |
| Napięcie         | Volt                                       |
| Ciśnienie        | bar/psi                                    |
| Prąd jonizacyjny | µA   |
| Procent          | %  |
| Połączenie       | RS485 (2 przewody + opcjonalne uziemienie) |

## Parametry stanu

| Numer rejestru | Dostęp |   | Opis        | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości     |
|----------------|--------|---|-------------|------------------------------|------------------------|
|                | L      | S |             |                              |                        |
| 100            | X      |   | State       |                              | Patrz tabela „State”   |
| 101            | X      |   | Status      |                              | Patrz tabela „Status”  |
| 102            | X      |   | Kod błędu   |                              | Patrz tabele „Błędy”   |
| 103            | X      |   | Kod alarmu  |                              | Patrz tabela „Warning” |
| 110            | X      |   | Pompa c.o.  | Tak                          | 0/100 lub 0..100%      |
| 111            | X      |   | Pompa CWU   | Tak                          | 0/100 lub 0..100%      |
| 112            | X      |   | Pompa kotła | Tak                          | 0/100 lub 0..100%      |

## Temperatury/Informacje

| Numer rejestru | Dostęp |   | Opis                                    | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości        |
|----------------|--------|---|---|------------------------------|---------------------------|
|                | L      | S |   |                              |                           |
| 120            | X      |   | Temperatura zasilania                   | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 121            | X      |   | Temperatura powrotu                     | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 122            | X      |   | Temperatura CWU                         | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 123            | X      |   | Temperatura spalin                      | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 124            | X      |   | Temperatura systemu (jeśli dostępna)    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 125            | X      |   | Temperatura zewnętrzna (jeśli dostępna) | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 140            | X      |   | Moc                                     | Tak                          | 0..100%                   |
| 141            | X      |   | Moc minimalna                           | Tak                          | 0..100%                   |
| 142            | X      |   | Prąd jonizacyjny                        | Tak                          | 0..x µA                   |

## Informacje o modułach zależnych

| Numer rejestru    | Dostęp |   | Opis      | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości   |
|-------------------|--------|---|-----------|------------------------------|----------------------|
|                   | L      | S |           |                              |                      |
| Kocioł zależny 01 |        |   |           |                              |                      |
| 300               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 302               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 303               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 02 |        |   |           |                              |                      |
| 306               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 308               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 309               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 03 |        |   |           |                              |                      |
| 312               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 314               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 315               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 04 |        |   |           |                              |                      |
| 318               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 320               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 321               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 05 |        |   |           |                              |                      |
| 324               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 326               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 327               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 06 |        |   |           |                              |                      |
| 330               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 332               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 333               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 07 |        |   |           |                              |                      |
| 336               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 338               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 339               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 08 |        |   |           |                              |                      |
| 342               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 344               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 345               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |



| Numer rejestru    | Dostęp |   | Opis      | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości   |
|-------------------|--------|---|-----------|------------------------------|----------------------|
|                   | L      | S |           |                              |                      |
| Kocioł zależny 09 |        |   |           |                              |                      |
| 348               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 350               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 351               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 10 |        |   |           |                              |                      |
| 354               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 356               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 357               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 11 |        |   |           |                              |                      |
| 360               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 362               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 363               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 12 |        |   |           |                              |                      |
| 366               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 368               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 369               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 13 |        |   |           |                              |                      |
| 372               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 374               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 375               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 14 |        |   |           |                              |                      |
| 378               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 380               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 381               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |
| Kocioł zależny 15 |        |   |           |                              |                      |
| 384               | X      |   | State     |                              | Patrz tabela „State” |
| 386               | X      |   | Kod błędu |                              | Patrz tabele „Błędy” |
| 387               | X      |   | Moc       | Tak                          | 0..100%              |

## Rejestry parametrów

| Numer rejestru | Dostęp |   | Opis   | Uwaga | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości        |
|----------------|--------|---|--|-------|------------------------------|---------------------------|
|                | L      | S |  |       |                              |                           |
| 500            | X      | X | Tryb ogrzewania (Par. 1)   | NV    |                              | 0..x                      |
| 501            | X      | X | Tryb c.w.u. (Par. 35)  | NV    |                              | 0..x                      |
| 502            | X      | X | Wartość zadana ogrzewania (Par. 3)   | V     | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 503            | X      | X | Wartość zadana c.w.u. (Par. 48)  | V     | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 504            | X      | X | Wartość zadana przy minimalnej T regulacji pogodowej (Par. 19)                     | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 505            | X      | X | Wartość zadana przy maksymalnej T regulacji pogodowej (Par. 21)                    | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 506            | X      | X | Temperatura zew. dla minimalnej regulacji pogodowej (Par. 22)                      | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 507            | X      | X | Temperatura zew. dla maksymalnej regulacji pogodowej (Par. 20)                     | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 508            | X      | X | Wyłączenie regulacji pogodowej (Par. 25)   | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 509            | X      | X | Wartość maksymalna, którą można przypisać do wartości zadanej ogrzewania (Par. 24) | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |

| Numer rejestru | Dostęp |   | Opis  | Uwaga | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości        |
|----------------|--------|---|---|-------|------------------------------|---------------------------|
| 510            | X      | X | Wartość minimalna, którą można przypisać do wartości zadanej ogrzewania (Par. 23) | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |
| 511            | X      | X | Moderacja nocna (Par. 28)   | NV    | Tak                          | Zależy od jednostek °C/°F |

W kolumnie „Uwaga”, rejestry oznaczone jako „V” mogą być zapisywane ciągle (i używane do dynamicznej kontroli wielkości). Rejestry oznaczone symbolem „NV” mogą zostać nadpisane określoną liczbę razy (około 10000 razy przy średniej dwóch nadpisań dziennie).

#### Service reminder

| Numer rejestru | Dostęp |   | Opis   | Przekształcanie automatyczne | Przedział wartości |
|----------------|--------|---|--|------------------------------|--------------------|
|                | L      | S |  |                              |                    |
| 1500           | X      |   | Godziny, które upłynęły od ostatniej konserwacji |                              | 0...65534 godziny  |
| 1501           | X      |   | Godziny brakujące do kolejnej konserwacji        |                              | .. 0...2000        |
| 33000          | X      |   | Godziny, które upłynęły od ostatniej konserwacji |                              | 0...65534 godziny  |
| 33001          | X      |   | Godziny brakujące do kolejnej konserwacji        |                              | .. 0...2000        |

#### Tabela STATUS

| nr | Nazwa           | Opis                              |
|----|-----------------|-----------------------------------|
| 0  | STANDBY         | Oczekiwanie                       |
| 10 | ALARM           | Błąd blokady nieulotny            |
| 14 | BLOCK           | Błąd blokady ulotny               |
| 15 | FROST_PROTECT   | Ochrona anty-zamarzeniowa aktywna |
| 16 | CH_DEMAND       | Żądanie ogrzewania                |
| 17 | RESET_STATE     | Reset                             |
| 18 | STORAGE_DEMAND  | Żądanie CWU                       |
| 19 | DHW_TAP_DEMAND  | Żądanie CWU hist.                 |
| 20 | DHW_PRE_HEAT    | Żądanie wstępnego ogrzewania      |
| 21 | STORE_HOLD_WARM | Zachować żadaną temperaturę       |
| 22 | GENERAL_PUMPING | Pompa główna ON                   |

#### Tabela STATE

| nr | Nazwa                  | Opis   |
|----|------------------------|--|
| 0  | RESET_0                | Inicjalizacja zmiennych resetu   |
| 1  | RESET_1                | Reset  |
| 2  | STANDBY_0              | Oczekiwanie  |
| 3  | PRE_PURGE              | Inicjalizacja zmiennych dla wstępnego mycia                                    |
| 4  | PRE_PURGE_1            | Wstępny przedmuch  |
| 5  | SAFETY_ON              | Test przekaźnika bezpieczeństwa ON   |
| 6  | SAFETY_OFF             | Test przekaźnika bezpieczeństwa off  |
| 7  | IGNIT_0                | Inicjalizacja zmiennych uruchamiania   |
| 8  | IGNIT_1                | Włączanie  |
| 9  | BURN_0                 | Moduł jest ON  |
| 10 | SHUT_DOWN_RELAY_TEST_0 | Inicjalizacja zmiennych do kontrolowania urządzeń bezpieczeństwa i zaworu gazu |
| 11 | SHUT_DOWN_RELAY_TEST_1 | Przekaźnik bezpieczeństwa i zawór gazu   |
| 12 | POST_PURGE_0           | Inicjalizacja zmiennych dla końcowego przedmuchu                               |
| 13 | POST_PURGE_1           | Końcowy przedmuch  |
| 14 | PUMP_CH_0              | Inicjalizacja zmiennych dla pompy ogrzewania                                   |
| 15 | PUMP_CH_1              | Pompa ogrzewania   |
| 16 | PUMP_HW_0              | Inicjalizacja zmiennych pompy ciepłej wody użytkowej                           |
| 17 | PUMP_HW_1              | Pompa ciepłej wody użytkowej   |
| 18 | ALARM_1                | Błąd blokady nieulotny   |
| 19 | ERROR_CHECK            | Błąd blokady ulotny  |
| 20 | BURNER_BOOT            | Ponowne uruchomienie karty   |
| 21 | CLEAR_E2PROM_ERROR     | Skasować błąd E2PROM   |
| 22 | STORE_BLOCK_ERROR      | Zapisywanie błędu  |
| 23 | WAIT_A_SECOND          | Oczekiwanie przed przejściem do innego stanu                                   |

## 7 RECYKLING I UTYLIZACJA

---

Urządzenie jest zbudowane z różnego rodzaju materiałów, jak tworzywa sztuczne, metale, elementy elektryczne i elektroniczne. Po zakończeniu eksploatacji należy przeprowadzić bezpieczną i odpowiedzialną utylizację komponentów, zgodnie z przepisami ochrony środowiska obowiązującymi w kraju instalacji.



Odpowiednia selektywna zbiórka odpadów, przetwarzanie i przyjazna dla środowiska utylizacja przyczynia się do uniknięcia ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia oraz sprzyja ponownemu użyciu i/lub recyklingowi materiałów, z których składa się urządzenie.



Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika powoduje zastosowanie sankcji administracyjnych przewidzianych w obowiązujących przepisach.





# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.com](http://www.riello.com)

Ponieważ Firma stale udoskonala swoje produkty, cechy estetyczne, wymiary, dane techniczne, wyposażenie i akcesoria mogą ulegać zmianom.